



B 23

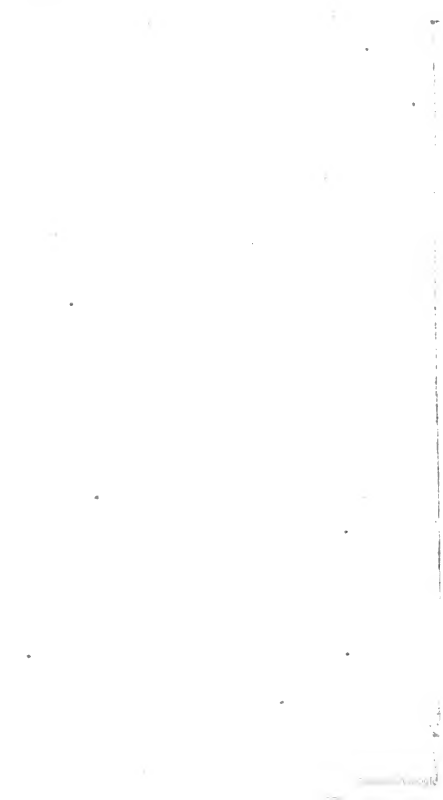
6

412

BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE - FIRENZE







S T O R I A
N A T U R A L E,
GENERALE E PARTICOLARE
DEL SIG. CONTE
DI BUFFON

Intendente del giardino del Re, dell'Accademia
Francese, e di quella delle Scienze ec.

T O M O X.
DEGLI ANIMALI QUADRUPEDI.



IN VENEZIA MDCCLXXXVII.

DALLE STAMPE DI ANTONIO ZATTA

CON APPROVAZIONE, E PRIVILEGIO.

212.0.6678

B-23.G.412

IL PIPISTRELLO. (a)

Comechè tutto sia del pari in se medesimo perfetto, perchè tutto quanto è uscito dalle mani del Creatore, ciò non pertanto relativamente a noi vi sono degli esseri compiuti, e di quelli, che sembrano imperfetti o difformi. I primi sono quelli, la cui figura pare finita, e bella, e piacevole: per esservi tutte le parti ben unite, proporzionato il corpo colle sue membra, convenevoli i movimenti, e tutte le funzioni facili, e naturali.

(a) In Francese, *la Chauve-souris*; in Greco, *Νυκτερίς*; in Latino, *Vespertileo*; in Tedesco, *Flaedermuff*; in Inglese, *Bat*, *Flittermouse*; in Iſvezzese, *Laderlapp*; in Polacco, *Nictopersz*.

Vespertilio. Gesner, *Hist. Avi.* pag. 766.
Icon. Avi. pag. 17.

Vespertilio, Ray, *Synops. anim. quadr.* p. 243.
Vespertilio caudatus, ore nasoque simplicis.
Linnæus.

Vespertilio vulgaris. Klein, *de quadrup.* pag. 61.

La grande Chauve-souris de notre pays.
Vespertilio murini coloris, pedibus omnibus pentadactylis, auriculis simplicibus...
Vespertilio major. Brisson. *Regn. anim.* pag. 224.

rali. Gli altri che ci sembrano orridi sono quelli, la cui natura si scosta dalla natura comune, e che hanno delle qualità nocive, e ne' quali la forma è troppo diversa dalle forme ordinarie, di cui noi abbiain ricevute le prime sensazioni, e cavate le idee, che ci servono di modello per giudicare. Una testa d'uomo sopra il collo d' un cavallo, il corpo coperto di penne, e terminante in una coda di pesce, per ciò soltanto ci presentano un quadro enormemente deforme, che vi ci è unito quello, che nella Natura è più lontano. Un animale, come il pipistrello, mezzo quadrupede, e mezzo volatile, e nel totale nè l' uno, nè l' altro, egli è per così dire un mostro, poichè accoppiando li attributi di due generi cotanto diversi, non si conforma ad alcun de' modelli, che c' offrono le gran classi della Natura. Egli è un imperfetto quadrupede, ed anche più imperfetto uccello. Un quadrupede debbe avere quattro piedi, un uccello debbe avere delle penne, e dell' ali; nel pipistrello i piè davanti non sono altrimenti nè piedi, nè ali; ancorchè se ne serva per volare e servir se ne possa eziandio a strascinarsi. queste in realtà sono estremità deformi, le cui ossa son mostruosamente allungate, e riunite er via d' una membrana, la quale non è vestita di penne, nè tampoco di pelo, siccome riminente del corpo; queste sono specie penne, e zampe alate, che dir si vogliano, nel-

nelle quali non vedesi altro, che l' uña d' un pollice corta, e li altri quattro diti lunghissimi non possono agire che d' accordo; non hanno alcun movimento proprio, niuna funzion distinta; queste sono specie di mani dieci volte più grandi de' piedi, e in tutto quattro volte più lunghe dell' intero corpo dell' animale: queste in una parola sono tai parti, che hanno più l' aspetto d' una invenzion capricciosa, che d' un prodotto regoia-re. Siffatta membrana copre le braccia, forma l' ali, o sia le mani dell' animale, s' unisce alla pelle del suo corpo, involge a un tempo le gambe, ed eziandio la coda, la quale in virtù di questa bizzarra congiunzione, diventa, per così dire, uno de' suoi diti. A tai disparità e sproporzioni di corpo, e di membra aggiungansi le deformità della testa sovente anche maggiori; poichè in alcune specie il naso è appena visibile, gl' occhj sono profundati verso la conca dell' orecchio, e si confondono colle gote; in altre, l' orecchie sono tanto lunghe quanto il corpo, ovvero la faccia è ritorta a foggia d' un ferro di cavallo, e 'l naso coperto da una specie d' escrescenza. Nella maggior parte scorgonsi quattro orecchj, che formontano la testa, in tutti, gli occhj sono piccoli, oscuri, e nascosi, il naso o piuttosto le nari informi, la gola tagliata dall' una all' altra orecchia: tutti parimente procurano di occultarsi, fuggono la luce, non abitano che luoghi tene-
A 3 brosi,

brofi, non ne fortano, che di notte, vi tornano sullo spuntar del giorno, e tengonsi attaccati, e come a dire, incollati a' muri. Il moto loro per aria, anzichè volo, è da dirsi una sorta d' incoſtante volteggiamento, cui pare, ch' eſſi facciano in virtù di ſolo ſforzo, e per modo tortuoſo; alzanſi da terra a ſtento, non mai volano gran fatto alto, e non poſſono che imperfettamente lanciariſi allentare, o anche dirigere i lor voli, che non ſono nè molto rapidi, nè ben regolati, ma ſi fanno per via di vibrazioni forzate in direzioni obblique, e tortuoſe; eglino non laſcian d' attrappare in paſſando i moſcherini, le zenzare, e maſſime quelle farfalle, che non volano che di notte; le inghiottiscono per coſì dire tutt' intere, e ne' loro eſcrementi ſcorgonſi li avanzi dell' ali, e dell' altre parti ſecche che non ſi poſſono digerire. Eſſendo un dì calato giù nelle grotte d' Arci per eſaminarne le ſtalaſtici, rimasi attonito di trovare ſopra un terreno tutto coperto d' alabaſtro, e in un luogo sì tenebroſo e profondo, una certa ſorta di terra di tutt' altra natura; eravi un mucchio ſpeſſo e largo parecchj piedi d' una materia nerriccia, e quaſi tutta compoſta di pezzetti d' ali, di zampe, di moſche, di farfalle, come ſe queſti inſetti ſi foſſero in immenſo numero accolti in quel luogo, per morirvi, e infradiciare inſieme. E tutto queſto non era poi altro, che ſterco, e letame di pipiſtrello ammon-

monticchiato probabilmente pel corso di più anni sotto quelle volte sotterranee, cui a preferenza d' altri luoghi essi amavano d' abitare; giacchè in tutta quanta l' estensione di quelle grotte, che oltrepassa un mezzo quarto di lega, io non ho ravvisato verun altro ammasso di materia consimile, e io allora giudicai, che i pipistrelli avevano colà fissata la comune lor dimora, perchè vi penetrava altresì una debolissima luce per l' apertura della grotta; e ch' eglino non andavano più avanti per non cacciarsi in una troppo profonda oscurità.

I pipistrelli sono veri quadrupedi, non avendo niente di comune cogli uccelli; fuorchè il volo; ma conciossiachè l' azion di volare supponga una forza grandissima nella parte superiore del corpo, e nelle membrane anteriori, essi hanno i muscoli pettorali assai più forti e carnuti di qualunque quadrupede, e può dirsi che per questo assomiglino anche agli uccelli; ma in tutto il rimanente della conformazione sì esterna, che interna sono difformi; hanno il cuore, i polmoni, gli organi della generazione, e tutte l' altre viscere simili a quelle de' quadrupedi, eccettuata la verga, ch' è pendente e staccata: il che è particolare dell' uomo, delle scimie, e de' pipistrelli; producono vivi i lor portati alla maniera de' quadrupedi; per fine hanno al par dei quadrupedi denti e poppe; e si dà per certo, che le femmine non concepisco-

no che due feti , e che li allattino , e trasportino anche volando . Congiungonfi , e partoriscono d' estate ; perchè d' inverno sono intormentiti; gli uni ricopronfi coll' ali loro come con un manto , e s' attaccano alla volta del lor sotterraneo pe' piedi di dietro , e così vi stanno sospesi; gli altri s' appiccano ai muri , o si ritirano ne' buchi ; e sempre in gran numero , per difendersi meglio che possono dal freddo ; tutti passano l' inverno senza muoversi , senza mangiare , nè si destano , che in primavera , e nuovamente si ritirano sul finire dell' autunno . Reggono più facilmente alla fame , che al freddo ; possono stare parecchi giorni senza cibo , e nondimeno entrano nella classe degli animali carnivori ; poichè quando possono penetrare in qualche dispensa s' attaccano ai quarti di lardo colà appesi , e mangiano indifferentemente la carne cruda o cotta , fresca o fracidita .

I Naturalisti , che ci precedettero non conoscevano che due specie di pipistrelli : ma M. Daubenton ne ha rinvenute altre cinque naturali al nostro clima così come le due prime , e in oltre del pari comuni e abbondanti , sicchè egli è certo da maravigliare , che niuno osservatore abbia vedute . Queste sette specie sono assai distinte e diverse le une dalle altre , nè abitano giammai unitamente nello stesso luogo .

La prima , conosciuta , si fu il pipistrello comune , e propriamente tale , di cui poc'

ad-

anzi ho riferito le denominazioni. Vedi
Tauola IV. Fig. 1.

La seconda si è il pipistrello dalle grandi
orecchie, che noi diremo l' orecchiuto, cui
similmente conobbero i Naturalisti, e indica-
rono i Nomenclatori (a); questo è più co-
mune del primo; ma ha ben più piccolo il
corpo, e l' ali assai più corte, il grifo men
grosso, e più aguzzo, le orecchie d' una
grandezza smisurata. Vedi Tavola II. Fig. 2.

La terza specie, ch'è chiameremo col suo
proprio nome italiano nöttola, non era co-
nosciuta; tuttavia ella è comunissima in Fran-
cia, e avviene di scontrarla più frequente-
mente che le due specie precedenti. Ella si
trova sotto ai tetti, e ai canali di piombo
de' castelli, delle chiese, ed anche dentro a'
vecchj alberi incavati; è quasi grande quanto

A 5

la-

(a) *Vespertilio*. Aldrovand. *Avi.* pag. 571.

Vespertilio auriculis quaternis. Jonst. *Avi.*
pag. 34.

Vespertilio vulgaris, auriculis duplicibus
Klein, *de quadrup.* pag. 61.

La petite Chauve-souris de notre pays. *Ves-*
pertilio murini coloris, pedibus omnibus
pentadactylis, auriculis duplicibus.....
Vespertilio minor. Brisson. *Regn. animal.*
pag. 226.

la prima; ha l' orecchie corte e larghe , il pelo rossiccio , la voce aspra , penetrante , e molto simile al suono d' una campana di ferro . *Vedi la figura . Tavola III. Fig. I.*

La quarta specie cui appelleremo *serotina* , anch' essa già del tutto sconosciuta, ella è più piccola della prima e della terza specie ; è a un di presso tanto grande quanto l' orecchiuto , ma ne diversifica poi e per le orecchie corte e aguzze , e pel color del pelo ; ha l' ali più nere , e 'l pelo d' un bruno più carico *Vedi tav. III. fig. 2.*

La quinta specie , una volta anch' essa ignota fù da noi chiamata col vocabolo italiano *pipistrello* . Il pipistrello non s' accosta molto alla grossezza delle anzidette quattro specie ; di tutte è la più piccola , e la men brutta , quantunque abbia il labbro superiore assai rigonfio , e la fronte irsutissima . *Vedi tav. IV. fig. 1.*

La sesta specie , che fu già parimente ignota , sia denominata col vocabolo italiano *barbastello* . Quest' animale quasi eguaglia in grossezza l' orecchiuto ; ha le orecchie larghe , ma molto men lunghe : il nome di barbastello gli si confa tanto meglio , in quanto che pare avere un grosso mostaccio ; il che per altro non è che un' apparenza derivante dall' enfiagion delle gote , che formano un cordone sopra de' labbri ; egli ha il grifo molto corto , il naso assai schiacciato , e gli

occhj pressochè nascosi entro le orecchie .
Vedi tav. IV. fig. 2.

Finalmente noi chiameremo *ferro di cavallo* la settima specie, di cui non se ne aveva un tempo contezza: sorprende codesta sorte per la singolare deformità della faccia; il cui tratto più apparente e distinto è un cordone a guisa di ferro di cavallo intorno al naso, e sul labbro superiore; in Francia la si trova comunissimamente nelle muraglie e ne' sotterrani de' vecchj castelli abbandonati. Ve ne ha di piccoli e di grossi, ma nel rimanente per la forma si assomigliano tanto, che noi li abbiamo giudicati della medesima specie. Dico bene, che avendo veduti molti di tai animaletti, senza poter ravvisare una grossezza, che frammettesse tra i grossi e i piccoli, io m' astengo dal decidere se una siffatta differenza derivi dalla sola età, oppure s' ella sia una costante variazione nella medesima specie. *Vedi la Descrizione, tav. V. fig. 2.*

DESCRIZIONE

DEL PIPISTRELLO.

A Llorchè veggonsi i pipistrelli svolazzare alla debil luce del crepuscolo, la figura delle loro ale ce li può far comparire come uccelli: ma io mi maraviglio che sianvi de' Naturalisti che li dovettero osservare da vicino, ed abbian non ostante mal conosciuto i caratteri di quadrupedi che hanno questi animali, e si siano ingannati a segno di metterli nel numero degli uccelli. Tutte le figure che noi abbiamo dei pipistrelli, anche nei libri di Storia Naturale, li rappresentano coll' ale stese; non si è mai fatta attenzione che si fatte ale son gambe, quando l' animale è in riposo, e ch' egli ha quattro gambe come gli altri quadrupedi? Cominciamo a descrivere il pipistrello in atto di riposo (*tav. I. fig. 1.*) prima di farlo vedere in quello in cui le sue due gambe anteriori divengon ale che in aria lo sostengono (*fig. 2.*).

Le gambe dei pipistrelli sembrano assolutamente diverse da quelle degli altri quadrupedi, e sono infatti dirette ed anche formate d' una maniera assai particolare. Il gomito (A) si trova vicino al ginocchio (B); l'avan-braccio (AC) è molto lungo, e s' estende obliquamente dall' alto al basso e dall'

43-100-1-100

100-1-100

100-1-100

100-1-100

100-1-100

100-1-100

100-1-100



IL TOPO-RAGNO SULLE QUATTRO GAMBE.

dall' indietro all' innanzi, tanto lungi quanto il naso dell' animale; la giuntura della mano (C) s' appoggia sul terreno, e nei piedi anteriori non vedesi che un sol dito (D) ch'è il pollice, e che s'estende all' indietro; il ginocchio (B) è tanto elevato quanto il di sopra (E) della groppa; la gamba (BF) ha una direzione verticale dall' alto al basso, e le cinque dita del piede di dietro (G) son dirette all' infuori e lunghe tutte egualmente; il braccio è orizzontalmente steso dall' innanzi all' indietro, e la coscia verticalmente dall' alto al basso; il braccio è nascosto dietro al cubito e la coscia dietro la gamba; le dette parti sono di più involte col cubito e colla gamba in membrane, che nascondono la coda e quasi tutta la parte posteriore del corpo dell' animale.

Le diverse parti delle gambe del pipistrello, dirette in un modo sì straordinario, additano che l' animale difficilmente può camminare; infatti esso si strascina invece di camminare; per altro coll' ajuto delle sue quattro gambe porta il suo corpo all' innanzi, dallato e all' indietro. In istato di riposo il suo petto e 'l ventre s' appoggiano sul terreno, senza che i quattro piedi sostengano il peso del corpo; essi impediscono soltanto di vacillare e di cadere lateralmente.

Per andare innanzi il pipistrello leva i piedi anteriori tutti due ad un tempo, e li porta a una piccola distanza dal sito in cui era-

erano: nel tempo stesso il pollice di ciascun piede si dirige all' infuori, e l' animale s' attacca coll' ugne al punto d' appoggio che incontra; estende all' indietro i due piedi posteriori, per modo che le cinque dita di ciascun piede son pure dirette all' indietro; s' appoggia sulla pianta del piede e s' assicura coll' ajuto delle ugne delle dita; allora solleva il suo corpo sulle gambe anteriori, e portasi all' innanzi piegando il braccio sul cubito; sì fatto movimento vien facilitato dall' estensione delle gambe di dietro, che spingono parimente il corpo all' innanzi. Per fare un secondo passo egli porta all' innanzi i piedi posteriori nel tempo stesso che li anteriori, ma lasciando sempre le dita dei piedi posteriori dirette all' indietro. Tale andatura, benchè pesante, perchè il corpo ricade sul terreno a ogni passo, è talvolta molto pronto quando ciascun piede incontra un buon punto d' appoggio; ma avviene spesso che il pollice dei piedi anteriori non afferri che un corpo cedente; allora i piedi sdruciolano in dietro non avendo fatto che un vano tentativo: se l' un de' piedi ha afferrato un punto fisso, l' altro non sostenendo egualmente il corpo dell' animale, fa un passo falso. Per egual modo l' ajuto dei piedi posteriori è molto incerto, poichè essendo le ugne dirette all' indietro, non vi ha che la pianta del piede, che servir possa di punto d' appoggio per portare il corpo all' innanzi, e l' piede

piede sdrucchiola spesso volte all' indietro , quando la gamba s' estende per ispignere innanzi il corpo . Ho parimente veduto dei pipistrelli , che portavano all' innanzi i piedi anteriori e i posteriori l' un dopo l' altro , come gli altri animali quadrupedi .

Quando il pipistrello vuol andare di fianco allontana da quello stesso lato l' uno de' suoi piedi anteriori , rimovendolo dall' altro , e si solleva sulle due gambe : per sì fatto movimento la parte anteriore del corpo si porta dallato , perch' essa ricade a una distanza eguale dai due piedi . Per ritirarsi il pipistrello comincia ad estendere all' indietro le gambe posteriori, indi solleva il suo corpo sulle gambe anteriori , mentre le altre piegandosi lo tirano all' indietro . Quest' ultima andatura è molto ordinaria a certi pipistrelli , che hanno le dita dei piedi posteriori per lo più dirette all' indietro ; essi si sospendono aggrappandosi colle dette dita , e preferiscono quest' attitudine per prender riposo ; ho veduta una sola specie di quelli , che stanno così sospesi ; li altri restano su i loro quattro piedi e si radunano in un gruppo per iscaldarsi scambievolmente , massimamente quando si trovano in luoghi freddi .

L' andatura dei pipistrelli essendo sempre pesante , e spesso molto lenta , è poco diversa dal loro stato di riposo : parimente essi non pigliano sì fatta andatura che quando sono intorpiditi o stanchi , o quando la gran
luce

luce non permette loro d'uscire dal lor ritiro, nè di distinguere gli oggetti; ma tosto che la luce è divenuta proporzionata alla debolezza de' loro occhj, e la qualità dell'aria è ad essi acconcia e mette in moto gl'insetti, che servon loro di pascolo, eglina spiegano le loro lunghe ale, prendono il volo, si sollevano e s'abbassano nell'aria, e scorrono lunghi spazj rapidamente.

Ritorniamo al pipistrello sostenuto sulle sue quattro gambe, per esaminare lo sviluppo delle sue ale. Ho già detto che nei piedi anteriori non vedesi che un sol dito, ch'è il pollice: vi son di più quattro dita molto lunghe stese contro il cubito, ripiegate vicino al gomito alla loro estremità, e involte in una membrana. Quando il pipistrello vuol prendere il suo volo, allarga le sue quattro dita, la membrana, che gl'involge, si stende e forma un'ala; codesta stessa membrana si prolunga al di là del quarto dito fino al corpo dell'animale, involge il braccio e la coscia, e s'estende al di là fino alla coda, ch'essa pure involge, come le quattro gambe e le quattro dita del piede anteriore.

La membrana del pipistrello è arrendevole, ed ha sì poca grossezza ch'è mezzo trasparente; è sì forte che non si può stracciare che a fatica. Mirandola attraverso vi si scorgono alcuni vasi sanguigni, e delle fibre muscolose, che la increspano quando l'ale son

son piegate, e che in tale stato vi formano delle piccole cavità disposte in file come le maglie d'una reticella. Stracciando la detta membrana, si sfilano delle fibre biancastre, che scoprono il tessuto di cui essa è composta.

Il braccio (AA, *tav. I. fig. 2.*), il cubito (BB), le quattro dita (CC, DD, EE, FF) dei piedi anteriori, la coscia e la gamba non hanno che pochissima carne, e rassomigliano a qualche parte d'uno scheletro che fosse involta in un velo. Il primo dito (C) è situato vicino al secondo (D); vi è molto maggior distanza tra 'l secondo e 'l terzo dito (E) che tra 'l primo e 'l secondo; il terzo è anche più distante dal quarto (F) che dal secondo. L'orlo posteriore della membrana forma da ciascun lato dell'animale quattro cavità, la prima (G) tra 'l secondo e 'l terzo dito, la seconda (H) tra 'l terzo e 'l quarto, la terza (I) tra 'l quarto dito e la gamba, e la quarta (K) tra la gamba e la coda (L), la cui ultima falsa vertebra è in parte libera dalla membrana. Siffatte cavità simmetriche sono state dai disegnatori imitate, e servono d'ornamenti nei cartelli e negl' altri disegni.

Quando il pipistrello cessa di volare e si posa sul terreno, piega le quattro dita dei piedi anteriori lungo il cubito, e s'appoggia sul pollice (MM) e sulla giuntura della mano.

La

La testa di questo animale sembra confusa col corpo; non vi si vede che'l muso e le orecchie, che son molto grandi; li occhj si scorgono appena perchè son nascosti nel pelo, ch'è lungo in tutte le specie di pipistrelli. Gli Autori di Storia Naturale, che hanno fatto menzione di questi animali, nel nostro clima fino al presente non ne hanno conosciuta che una o due specie; io però ne ho facilmente trovato un maggior numero, dappoi che ho cominciato a farne le osservazioni, e nello spazio di quattr'anni son giunto a raccoglierne sette specie assai differenti, delle quali ho già riferiti i caratteri in una Memoria sopra i pipistrelli, letta nell'Accademia reale delle Scienze. (*). La maggior parte di sì fatti caratteri dipendono dal numero dei denti, dalla grandezza e dalla forma delle orecchie e del muso, e son circostanziati nella seguente descrizione di ciascuna specie di pipistrelli.

Il Pipistrello comune.

Il pipistrello comune (*tav. II., fig. 1.*) ha il muso grosso e aguzzo, il naso largo, la bocca e le orecchie molto grandi, e gli occhj

(*) Vedi le Memorie della reale Accademia delle Scienze, anno 1759.

chi piccoli: la parte inferiore degli orli, inferiore e esteriore della conca dell' orecchia forma da ciascun lato un lobetto, e tra questi due lobetti vi ha un orecchietto situato al dinanzi dell'orifizio del condotto uditorio esterno; esso ha poca larghezza, ma è lungo presso a poco la metà della conca dell' orecchia. Le cinque dita dei piedi posteriori son quasi egualmente lunghe le une che le altre.

La sommità della testa, il disopra del collo, le spalle, il dorso, la groppa e le cosce erano di color cenerino pallido e leggiermente tinto di gialliccio. Quando si allontanavano i peli, vedevasi un color nericcio, ch'essi avevano sulla maggior parte della loro lunghezza, cominciando dalla radice. La gola, il disotto del collo, le ascelle, il petto, il ventre e tutto il disotto del corpo erano di color bianco, mischiato di alcune leggieri tinte di gialliccio: vedevasi parimente del nericcio quando i peli erano allontanati, perch' essi erano di tal colore, come quelli del disopra del corpo, sulla maggior parte della loro lunghezza cominciando dalla radice.

I labbri e la mascella inferiore erano di color rosso; il naso e le orecchie avevano un color grigio tirante al bruno dilavato; la membrana delle ale e della coda, le gambe e i piedi avevano in parte le medesime tinte suddette, ed erano in parte di color neric-

nericcio. I peli di quest' animale avevano circa tre linee di lunghezza. La coda era involuppata nella sua membrana fino alla estremità.

Il Pipistrello orecchiuto.

Gettando gli occhj su quest' animale (tav. II., fig. 2.), si vede ch'esso non può esser meglio nominato, poichè le sue orecchie sono eccessivamente grandi; la loro lunghezza è eguale a quella del corpo intero dalla loro base fino all' ano; sono parimente larghissime, poichè la loro larghezza fa più di due terzi della loro lunghezza. Queste orecchie son sottili, quasi trasparenti, e di figura presso a poco ovale; a qualche distanza dal loro orlo anteriore formavano una piegatura longitudinale e sporgente all' innanzi; lungo la detta piegatura vi sono alcuni peli: sull' orlo interiore a qualche distanza dalla testa vi era un lobetto; le due orecchie si toccavano colla parte inferiore del loro orlo interiore, e si univano l'una all' altra con una membrana che aveva una linea di altezza al disopra della fronte. Tutte le parti d' un' orecchio sì esteso debbon essere molto apparenti, in oltre esso ha un orecchietto situato al dinanzi del condotto uditorio, ch'è sì grande che sembra essere un secondo orecchio; esso è lungo, stretto e puntuto all' estremità. L' orec-

IL PICCOL FERRO
CAVALLO

Tom.X.

Tav. I



L. OROCCHIUTO.



orecchio ha un moto molto sensibile, si ripiega e s'abbassa all'infuori, di modo che la sua estremità s'avvicina alla spalla, e in sì fatta situazione i due orecchj prendono presso a poco la figura delle corna d'un montone: nel lor tessuto veggonsi delle fibre trasversali, situate a qualche distanza le une dalle altre, che quando l'orecchio si ripiega formano delle grinze pel medesimo verso. Gli occhj son piccoli, rotondi, e situati al dinanzi degli orecchj: il muso è lungo, puntuto e coperto tra gli occhj di lunghi peli.

Le ale hanno poca lunghezza e sono di color bruno o nericcio. La membrana della coda m'è paruta a proporzione più grande delle ale, e aveva gli stessi colori. Il pelo del disopra del muso, del collo, delle spalle e del corpo era di color mischiato di nericcio e di grigio rossiccio sulla maggior parte della sua lunghezza, cominciando dalla radice; al disopra del nericcio eravi del rossiccio, e la punta era bruna. Il disotto della testa, del collo, delle spalle e del corpo aveva un color mischiato di nericcio e di grigio, perchè i peli erano in parte nericci e in parte grigi; ma la tinta nericcia del disopra del corpo non era propriamente parlando che un grigio-rossiccio, e'l grigio del disotto del corpo era parimente un poco rossiccio. Il pelo di quest'animale aveva circa tre linee di lunghezza.

La

La Nottola.

La nottola (*tav. III., fig. 1.*) è per lo meno tanto grande quanto il pipistrello comune, ma ha le gambe più corte, il naso alquanto meno allungato e la fronte meno convessa: le orecchie son molto ben lunghe, benchè quasi egualmente eguali, e la loro estremità è ritondata; sulla parte inferiore dell' orlo interiore, vicino all'occhio esse hanno un lobetto ritondato, e sulla parte inferiore dell' orlo esteriore, vicino all'angolo della bocca, un altro lobetto d'irregolarissima figura. Al dinanzi dell'orifizio del condotto uditorio esterno vi ha un orecchino molto corto e ritondato. Gli occhj son picciolissimi, e situati al disotto degli angoli anteriori delle orecchie. Il pelo di quest'animale ha due linee di lunghezza, e un color fulvo tinto di bruno. L'estremità del muso, le ale, la membrana della coda e i piedi sono di color nericcio.

La Serotina.

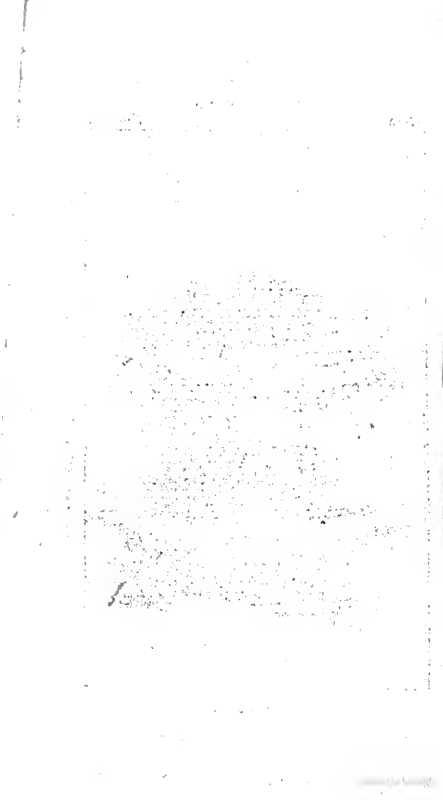
La ferotina (*tav. III., fig. 2.*) è presso a poco della stessa grandezza che il ferro di cavallo, le cui misure son riferite nella tavola seguente: essa ha il muso aguzzo; le sue orecchie son corte e larghe, e il loro orlo esteriore ha una cavità al disotto dell'estremità

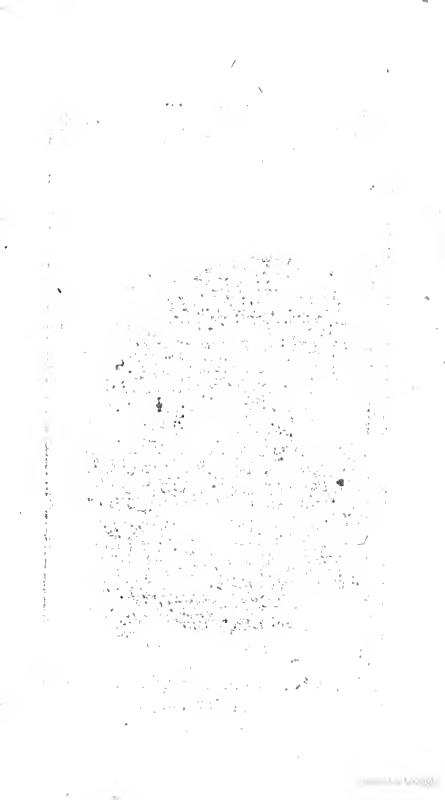
Fig. 1.



Fig. 2









IL PIPISTRELLINO

ch'è ritondata. Al dinanzi del condotto uditorio vi ha un orecchino molto corto. Il pelo della faccia superiore del corpo è mischiato di bruno e di fulvo pochissimo carico: la faccia inferiore ha dei colori anche più pallidi, cioè gialliccj e cenerini assai chiari. La membrana delle ale e della coda ha un color nericcio.

Il Pipistrello propriamente detto.

Il pipistrello propriamente detto (*tav. IV. fig. 1.*) è piccolissimo: la sua testa è ben proporzionata al rimanente del corpo, e le orecchie, benchè grandi, non lo sono però eccessivamente. Il naso è piccolo, ma il labbro superiore forma un gonfiamento da ciascun lato della mascella. Gli occhj son rotondi, piccolissimi e incavati tra'l gonfiamento del labbro e l'orecchia. La fronte è coperta di lungo pelo, che ingrossa la testa. Le orecchie son larghe, ritondate all'estremità e incavate dal lato esterno; l'interno forma un angolo sporgente. Al di dentro della conca dell'orecchio vi ha un ben visibile orecchino, ch'è situato al dinanzi dell'orifizio del condotto uditorio esterno.

Il pelo del disopra della testa e del corpo è di color bruno, con una tinta di gialliccio. Il pelo del disotto del corpo ha più di gialliccio e meno di bruno, ma quando è ri-

è rivolto indietro sembra quasi interamente bruno-nericcio, perchè la maggior parte di ciascun pelo è del detto colore, e non vi ha che l'estremità, che sia gialliccia. I più lunghi peli hanno due linee e mezzo di lunghezza. Il naso, le labbra, li orecchj, le gambe, la coda e la membrana delle gambe e della coda sono di color nericcio.

Il Barbastello.

Il barbastello (*tav. IV., fig. 2.*) ha le orecchie lunghe e larghe, che si toccano l'un l'altra colla parte inferiore del loro orlo interiore, di modo che mirando quest'animale in faccia non vedesi nè la fronte nè la testa. Il muso è molto piccolo e scorge si al disotto degli orli interiori delle orecchie. Il naso forma un tubercolo piatto, e situato immediatamente al disotto della bocca. Le aperture delle nari si trovano dietro l'orlo superiore del detto tubercolo. Il frontale è incavato e guernito di pelo dalle nari fino alle orecchie, e questo spazio è di color bruno-nericcio. Da ciascun lato vi son due solchi piccoli, che metton capo a ciascuna apertura delle nari, di modo che premendo il muso dell'animale, il solco anteriore di ciascun lato si ripiega sulla sua lunghezza e forma un canale, il cui orlo tocca quello dell'orifizio della



IL FERRO CAVALLO
SOSPESO PE' PIEDI.

Tom. X.

Tab. V.



IL FERRO CAVALLO

della narice . Le guance son grosse e turgide, e a prima vista sembrano mustacchi che formontino le labbra . Li occhj son piccolissimi , rotondi e situati al dinanzi delle conche delle orecchie . Ciascuna conca è doppia , perchè al dinanzi della conca nel mezzo vi ha un orecchietto tra l'occhio e l'orifizio del canale uditorio esterno: il detto orecchietto ha circa la metà dell'altezza della conca .

Il pelo del barbastello è di color bruno-nericcio sopra tutto il corpo , eccettuato sulla gola , sul petto e sul ventre, ov'esso è mischiato di grigio e di bruno . I più lunghi peli sono sul dorso , ed hanno fino a cinque linee di lunghezza . La coda non isporge fuori che pochissimo dalla membrana che l'involge .

Il Ferro di Cavallo.

La stravagante struttura della faccia di quest'animale lo rende molto orrido; sembra portar sul muso l'impronta d'un ferro di cavallo , da cui deriva il suo nome . Per lungo tempo non ho trovati che individui (*tav. V., fig. 2.*) di mezzana grandezza tra 'l pipistrello e 'l barbastello , ma finalmente ne ho veduti alcuni molto più grandi ; siccome essi eran diversi per qualche aspetto dai primi , che ho in grandissimo numero offer-

vati, così ho descritto separatamente li uni dagli altri, e comincio dalla descrizione dei piccoli.

L'orlo convesso della membrana in forma di ferro da cavallo era situato al disopra del labbro superiore; ciascun ramo si prolungava dal lato delle nari, che si trovavano dietro l'orlo concavo. La detta membrana aveva circa una linea di larghezza sopra tutta la sua lunghezza. Il trammezzo delle nari s'estendeva da ciascun lato al disopra dei loro orifizj, dimodo ch'esso aveva una faccia superiore rotonda e concava; sull'estremità posteriore della detta faccia si sollevava una lamina stretta e puntuta all'estremità; dietro la detta lamina se ne trovava un'altra presso a poco quadrata, che faceva corpo colla lamina stretta, e ch'era posta quasi verticalmente al lungo del frontale; essa aveva circa una linea di altezza; dalla base di questa seconda lamina usciva un'altra membrana triangolare, che s'estendeva obliquamente all'indietro; essa aveva due linee e mezzo di lunghezza, e una linea e mezzo di larghezza al basso.

Gli occhj erano molto piccoli e molto incavati; si trovavan situati ciascuno tra l'orecchio e la lamina triangolare di cui si è fatta menzione. Le orecchie erano grandi, large alla base, e terminavano con una punta alquanto ricurva-
ta

ta all' infuori : l' orlo interno dell' orecchio era convesso , l' esterno era concavo al disotto della punta , e convesso vicino alla base dell' orecchio ; essa formava al dinanzi un gran lobetto , ma non vi era verun orecchietto .

Il pelo era morbidissimo , ed aveva fino a quattro linee di lunghezza : la faccia inferiore del corpo era d' un bianco-sporco ; la faccia superiore aveva lo stesso colore con tinte di cenerino-bruno . Le orecchie e la membrana delle ale e della coda erano di color nericcio .

Questi animali restavano durante il giorno sospesi co' piedi di dietro , e involti nelle loro ale (*tav. V. , fig. 1. .*)

In una cantina del castello di Montbard se ne son trovati di molto più grandi (*tav. V. , fig. 2. .*) di quelli , che ho pur ora descritti ; essi avevano presso a poco la stessa grandezza che il pipistrello e la nottola : le loro misure son riferite nella tavola seguente . Del resto essi non eran diversi dai piccoli che per alcune tinte di colore , e per alcune parti meglio sviluppate nelle membrane ch' erano sul naso , sul frontale e al dinanzi della fronte , certamente perchè questi animali eran più vecchi . La membrana , che formava il ferro di cavallo , aveva una linea e mezzo di larghezza nei siti più larghi , ed era incavata sul mezzo del suo orlo antero-

re. La lamina triangolare, che s' estendeva obbliquamente all' indietro, aveva tre linee di lunghezza, e quella della sua base era di tre linee e mezzo: sulla faccia anteriore della detta lamina eranvi sei cavità, tre da ciascun lato, situate in guisa che le prime due si trovavano ad una linea al disotto della punta del triangolo, e non erano separate l' una dall' altra che per mezzo d' un sottilissimo tramezzo; anche le due seconde non eran separate dalle due prime e dalle due terze che per un sottilissimo tramezzo, ma eravi una linea di distanza tra le due seconde, e due linee tra le due terze, ch' erano alla base del triangolo.

Il pelo aveva fino a cinque linee di lunghezza: la parte inferiore del corpo era d' un grigio tinto di gialliccio; il disopra del corpo aveva un color mischiato di cenerino-chiaro e di rosso, perchè i peli erano di color cenerino-chiaro o grigio sulla maggior parte della loro lunghezza, e rossiccio all' estremità; eravi parimente una fascia bruna che s' estendeva da ciascun lato dall' orecchie fino al tramezzo delle spalle, ed una terza che si prolungava dal tramezzo delle spalle lungo il dorso; tali fasce provenivano perchè l' estremità de' peli era bruna.

L' uno di questi animali era femmina e aveva di fresco partorito, poichè i suoi capez-

pezzoli erano assai grandi, ed aveva no fino a due linee di lunghezza ed una linea di larghezza; essi eran molto sottili e rassomigliavano alle papille della pancia d'un bue: erano al numero di quattro, due sulla parte posteriore del petto, uno da ciascun lato, al mezzo d'una piccol' aja spogliata di pelo, che aveva tre linee di diametro, ed altre due situate al dinanzi del pube, a due linee di distanza dalla vulva, e distanti soltanto una linea l'un dall' altro.



MISURE DE' PIPISTRELLI di diverse specie.	Il Pipistrello comune.	Il Pipistrello orecchiuto.
	Tav. xvj. fig. 1.	Tav. xvij. fig. 1.
	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.
Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta, dall'estremità del grifo fino all'ano . . .	0. 2. 7.	0. 1. 8.
Estensione . . .	1. 3. 3.	0. 9. 9.
Lunghezza della testa, dall'estremità del grifo fino all'occipite . . .	0. 1. 0.	0. 0. 8.
Circonferenza dell'estremità del grifo . . .	0. 0. 10.	0. 0. 5.
Circonferenza del grifo presa al di sotto degli occhj . . .	0. 1. 4.	0. 0. 9.
Contorno dell'apertura della bocca . . .	0. 1. 0.	0. 0. 7.
Distanza tra le due narici . . .	0. 0. 1 $\frac{2}{3}$	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Distanza tra l'estremità del grifo e l'angolo anteriore dell'occhio . . .	0. 0. 5.	0. 0. 3.
Distanza tra l'angolo posteriore e l'orecchio . . .	0. 0. 3.	0. 0. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza dell'occhio da un angolo all'altro . . .	0. 0. 1.	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$

La Nottola.	Il Pipistrello propriamen- te detto.	Il Barbastel- lo.	Il Ferro di Cavallo.
<i>Tav. xviii.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 2.</i>	<i>Tav. xx.</i> <i>fig. 1.</i>
<i>pie.d. pol. lin.</i>	<i>pie.d. pol. lin.</i>	<i>pie.d. pol. lin.</i>	<i>pie.d. pol. lin.</i>
o. 3. o.	o. 1. 2.	o. 2. o.	o. 2. 7.
h. 2. 6.	o. 6. 5.	o. 10. 6.	1. 1. 11.
o. o. 11.	o. o. 6.	o. o. 7.	o. o. 11 $\frac{1}{2}$
o. 1. 1.	o. o. 5.	o. o. 6.	o. o. 11.
o. 1. 5.	o. o. 8.	o. o. 8.	o. 1. 4.
o. o. 9.	o. o. 4.	o. o. 5.	o. o. 10.
o. o. 2.	o. o. o $\frac{2}{3}$	o. o. o $\frac{3}{2}$	o. o. o $\frac{2}{3}$
o. o. 4.	o. o. 2.	o. o. 2 $\frac{1}{2}$	o. o. 4.
o. o. 2.	o. o. 1.	o. o. 1 $\frac{2}{3}$	o. o. 2 $\frac{2}{3}$
o. o. 1.	o. o. o $\frac{1}{2}$	o. o. o $\frac{2}{3}$	o. o. o $\frac{3}{4}$

MISURE DE' PIPISTRELLI di diverse specie.	Il Pipistrello comune.	Il Pipistrello orecchiuto.
	Tav. xvj. fig. 1.	Tav. xvij fig. 1.
Apertura dell' occhio .	pied. pol. lin. o. o. o $\frac{1}{2}$	pied. pol. lin. o. o. 1 $\frac{1}{4}$
Distanza tra gli angoli anteriori degli occhj , misurata seguendo la curvatura del fronta- le	o. o. 6.	o. o. 3.
La stessa distanza in li- nea retta	o. o. 4 $\frac{1}{2}$	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Circonferenza della te- sta , presa tra gli oc- chj e le orecchie . .	o. 1. 8.	o. o. 10 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle orec- chie	o o. 10.	o. 1. 3.
Larghezza della base , misurata sulla curva- tura esteriore . . .	o. o. 7.	o. o. 11.
Distanza tra le due orec- chie presa al basso .	o. o. 6 $\frac{1}{2}$	o. o. 3.
Lunghezza del collo .	o. o. 3.	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del collo .	o. o. 3.	o. o. 6.
Circonferenza del corpo, presa dietro le gambe anteriori , attraverso le ale	o. 2. 10.	o. 1. 3.

La Nottola.	Il Pipistrello propriamen- te detto.	Il Barbastel- lo.	Il Ferro di Cavallo.
Tav. xvii. fig. 1.	Tav. xix. fig. 1.	Tav. xix. fig. 2.	Tav. xx. fig. 1.
pied. pol. lin.	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.
0. 0. 0 $\frac{1}{2}$	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$	0. 0. 0 $\frac{2}{3}$	0. 0. 0 $\frac{5}{3}$
0. 0. 7.	0. 0. 3.	0. 0. 3 $\frac{3}{4}$	0. 0. 3 $\frac{8}{2}$
0. 0. 5.	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$	0. 0. 3.	0. 0. 3.
0. 1. 9.	0. 1. 0.	0. 1. 2.	0. 1. 6.
0. 0. 6.	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$	0. 0. 4 $\frac{1}{2}$	0. 0. 9.
0. 0. 7.	0. 0. 4.	0. 0. 6.	0. 0. 8.
0. 0. 6.	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$	0. 0. 3.	0. 0. 5.
0. 0. 3.	0. 0. 2.	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$	0. 0. 3.
0. 1. 6.	0. 0. 6.	0. 0. 7.	0. 1. 3.
0. 3. 0.	0. 1. 3.	0. 2. 0.	0. 2. 9.

MISURE DE' PIPISTRELLI di diverse specie.	Il Pipistrello comune.	Il Pipistrello orecchiuto.
	Tav. xvj. fig. 1.	Tav. xvij. fig. 1.
	pied pol.lin.	pied.pol.lin.
Circonferenza presa al sito più grosso .	o. 2. 4.	o. 1. 4.
Circonferenza presa di- nanzi le gambe poste riori .	o. 1. 6.	o. 1. 0.
Lunghezza del tronco della coda .	o. 2. 1.	o. 1. 10.
Circonferenza della co- da all'origine del tron- co .	o. o. 3.	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del cubito dal gomito fino alla giun- tura della mano .	o. 2. 4.	o. 1. 5.
Larghezza del cubito vi- cino al gomito .	o. o. 2.	o. o. 1 $\frac{3}{4}$
Groffezza del cubito al lo stesso sito .	o. o. 1 $\frac{1}{2}$	o. o. 1.
Lunghezza della giuntu- ra .	o. o. 1 $\frac{3}{4}$	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Groffezza della giuntu- ra .	o. o. 1 $\frac{1}{3}$	o. o. 1.
Lunghezza dalla giuntu- ra fino all'estremità		

La Nottola.	Il Pipistrello propriamen- te detto.	Il Barbastel- lo.	Il Ferro di Cavallo.
Tav. xviii. fig. 1.	Tav. xix. fig. 1.	Tav. xix. fig. 2.	Tav. xx. fig. 1.
pied. pol. lin.	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.
0. 3. 2.	0. 1. 4.	0. 2. 1.	0. 3. 0.
0. 2. 3.	0. 0. 9.	0. 1. 8.	0. 1. 7.
0. 2. 0.	0. 0. 11.	0. 1. 11.	0. 1. 3.
0. 0. 3 $\frac{1}{2}$	0. 0. 2.	0. 0. 2.	0. 0. 2.
0. 2. 0.	0. 1. 0.	0. 1. 5 $\frac{1}{2}$	0. 2. 2.
0. 0. 2 $\frac{1}{4}$	0. 0. 1.	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$	0. 0. 2.
0. 0. 1 $\frac{1}{3}$	0. 0. 0 $\frac{2}{3}$	0. 0. 1.	0. 0. 2.
0. 0. 2.	0. 0. 1.	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 2 $\frac{2}{3}$
0. 0. 1 $\frac{2}{3}$	0. 0. 0 $\frac{2}{3}$	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 1 $\frac{1}{4}$

MISURE DE' PIPISTRELLI di diverse specie.	Il Pipistrello comune.	Il Pipistrello orecchiuto.
	Tav. xvj. fig. 1.	Tav. xvij. fig. 1.
	pied. pol. lin.	pied. pol. lin.
delle ugne	0. 3. 8.	0. 2. 3.
Lunghezza delle ale	0. 7. 0.	0. 4. 0.
Larghezza al sito più largo	0. 2. 3.	0. 2. 0.
Lunghezza del pollice dei piedi anteriori fino all' estremità delle ugne	0. 0. 4. $\frac{1}{3}$	0. 0. 3.
Lunghezza del primo di- to	0. 2. 0.	0. 1. 2.
Lunghezza del secondo dito	0. 3. 8.	0. 2. 3.
Lunghezza del terzo di- to	0. 3. 0.	0. 2. 0.
Lunghezza del quarto dito	0. 2. 10.	0. 1. 9.
Lunghezza dell'ugna del pollice dei piedi ante- riori	0. 0. 1. $\frac{1}{4}$	0. 0. 1. $\frac{3}{2}$
Lunghezza della gamba dal ginocchio fino al tallone	0. 0. 21. $\frac{2}{3}$	0. 0. 9.
Larghezza dell'alto del la gamba	0. 0. 1. $\frac{1}{4}$	0. 0. 1. $\frac{2}{3}$
Groffezza	0. 0. 1. $\frac{1}{4}$	0. 0. 0. $\frac{2}{3}$
Larghezza al sito del		

La Notola .	Il Pipistrello propriamen- te detto .	Il Barbastel- lo .	Il Ferro di Cavallo .
<i>Tav. xvij.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 2.</i>	<i>Tav. xx.</i> <i>fig. 1.</i>
<i>pied. pol. lin.</i>	<i>pied. pol. lin.</i>	<i>pied. pol. lin.</i>	<i>pied. pol. lin.</i>
0. 3. 4.	0. 1. 6.	0. 2. 6 $\frac{1}{2}$	0. 3. 3.
0. 6. 4.	0. 2. 11.	0. 4. 7.	0. 6. 4.
0. 2. 5.	0. 1. 3.	0. 1. 9.	0. 2. 9 $\frac{1}{2}$.
0. 0. 4.	0. 0. 1 $\frac{2}{3}$.	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$.	0. 0. 2.
0. 2. 2.	0. 0. 9.	0. 1. 4.	0. 2. 6 $\frac{1}{2}$.
0. 3. 1.	0. 1. 6.	0. 2. 7.	0. 3. 4.
0. 1. 9.	0. 1. 3.	0. 2. 0.	0. 2. 8.
0. 2. 2.	0. 1. 1.	0. 2. 0.	0. 2. 8.
0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$.	0. 0. 0 $\frac{3}{4}$.	0. 0. 1.
0. 0. 8.	0. 0. 5.	0. 0. 8.	0. 0. 11 $\frac{1}{2}$.
0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.	0. 0. 1.	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$.	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.
0. 0. 1.	0. 0. 1.	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$.	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$.

MISURE DE' PIPISTRELLI	II	
	Pipistrello comune.	Pipistrello. orecchiuto.
di diverse specie.	Tav. xvj. fig. 1.	Tav. xvij. fig. 1.
tallone	pied. pol. lin. 0. 0. 1.	pied. pol. lin. 0. 0. 1.
Groffezza allo stesso sito	0. 0. 1.	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dal tallone fino all'estremità delle ugne	0. 0. 6 $\frac{1}{2}$	0. 0. 5.
Lunghezza delle dita dei piedi posteriori . . .	0. 0. 4.	0. 0. 3.
Larghezza del piede po- steriore	0. 0. 4.	0. 0. 1 $\frac{3}{4}$
Lunghezza delle ugne più grandi	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza alla base . .	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$

Per far la descrizione e per prendere le misure delle parti interiori dei pipistrelli ho preferita la nottola, perchè di tutti quelli che ho potuti aver più frequentemente e in maggior numero, le nottole eran le più grosse, e per conseguenza le più acconcie a servir di soggetti per la descrizione. Il maschio pesava un'oncia e ventiquattro grani, e la femmina un'oncia e quaranta grani: amendue avevano quattordici pollici di lunghezza a corpo spiegato.

La Nottola.	Il Pipistrello. propriamen- te detto.	Il Barbastel- lo.	Il Ferro di Cavallo.
<i>Tav. xviii.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 1.</i>	<i>Tav. xix.</i> <i>fig. 2.</i>	<i>Tav. xx.</i> <i>fig. 1.</i>
<i>pied.pol.lin.</i>	<i>pied pol.lin.</i>	<i>pied.pol.lin.</i>	<i>pied.pol.lin.</i>
0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 1. $\frac{2}{3}$	0. 0. 0 $\frac{2}{3}$	0. 0. 1.
0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 0 $\frac{2}{3}$	0. 0. 1. $\frac{2}{3}$	0. 0. 1.
0. 0. 6.	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$	0. 0. 4.	0. 0. 6.
0. 0. 3 $\frac{1}{4}$	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$	0. 0. 2.	0. 0. 3.
0. 0. 2 $\frac{1}{4}$	0. 0. 2.	0. 0. 1 $\frac{1}{4}$	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$
0. 0. 1 $\frac{3}{4}$	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$	0. 0. 1. $\frac{1}{4}$	0. 0. 1 $\frac{3}{4}$
0. 0. 0 $\frac{1}{2}$	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$	0. 0. 0 $\frac{1}{3}$

L'epiploon era nascosto tra lo stomaco e gl'intestini. Il fegato s'estendeva altrettanto ed anche più a sinistra che a destra. Lo stomaco era situato a sinistra, e la milza aveva la stessa positura che negli altri quadrupedi.

Gl'intestini facevano alcuni gran giri nel lato destro e nella regione ombelicale, ed eran diretti in modo che non si potevano distinguere le porzioni del canale intestinale, a cui si dà il nome di duodeno, di di-
giu

giuno ec., tanto più che non eravi punto di cieco. Il canale intestinale s'estendeva da sinistra a destra all'uscir dello stomaco, e faceva due giri di spirale, in seguito si ripiegava e formava altri due giri di spirale in senso contrario verso dei primi due, ma in modo che codesta seconda parte del canale intestinale si prolungava lungo le vertebre lombari, e metteva capo all'ano.

Da ciascun lato del retto vicino all'ano eravi una glandula ovale, il cui massimo diametro era d'una linea e mezzo.

La parte destra (A, *tav. VI. fig. 1.*) dello stomaco era molto grande a proporzione della parte sinistra (B), ma la parte destra era poco allungata al di là dell'angolo ch'essa formava: vicino al piloro (D) eravi un gonfiamento. Vedesi in questa stessa figura una porzione (E) dell'esofago, e l'incominciamento (F) del canale intestinale. Questo canale si diminuiva a poco a poco di grossezza dallo stomaco fino all'ano; le sue pareti eran sì grosse, che quasi non si potevano distendere introducendovi l'aria.

Il fegato non aveva punto di ligamento sospensorio; esso era composto di tre lobi, il più grande si trovava in parte a sinistra, e in parte dietro il mezzo del diaframma: il secondo lobo era men grande del primo e diviso in due parti per una profonda scissura, da cui usciva la vescichetta del fiele. La parte sinistra era interamente nel lato de-

destro, e l'altra parte si trovava quasi interamente tra 'l mezzo del diaframma e la parte destra del primo lobo: il terzo lobo era il più piccolo di tutti, era aderente alla radice del fegato, e s'estendeva tra le parti superiori degli altri due lobi. Il fegato aveva un color rossiccio, e pesava ventiquattro grani e mezzo. La vescichetta del fiele era rotonda, e conteneva un liquor gialliccio, leggermente tinto di verde, del peso d'un mezzo grano in circa.

La milza era allungata e prismatica, come nella maggior parte degli altri animali; aveva un color rosso assai carico esteriormente e interiormente, e pesava un poco più di due grani.

Il rene destro era alquanto più inoltrato del sinistro; essi avevano una figura irregolare e una piccolissima cavità. La piccola pelvi era ampia ed avea un capezzolo più apparente degli altri e di color gialliccio. Le sostanze diverse erano assai distinte.

Il polmon destro ed il polmon sinistro non eran divisi in varj lobi, come nella maggior parte degli altri animali; nel polmon sinistro non eranvi che delle cavità senza veruna scissura; nel polmon destro però se ne trovavano due, che non erano abbastanza profonde per farne tre lobi, essendo i polmoni gonfiati.

La lingua era molto grossa; la parte anteriore all'occhio sembrava liscia, ma colla
len-

lente vi si vedevano de' piccoli tubercoli come sopra una pelle sagrinata: la parte posteriore sembrava esser doppia ed avere una piccola lingua incollata sulla grossa; sul rialzo che formava siffatta elevazione scorgevansi delle piccole papille: nel mezzo eranvi due piccole glandole caliciformi situate l'una allato dell'altra, e vi si vedeva l'apparenza d' un folco longitudinale.

Il palato era attraversato da sei folchi, i cui orli erano interrotti nel mezzo, eccettuato l' orlo anteriore del primo folco; eran tutti alquanto convessi all' innanzi. L' epiglottide era sì poco sporgente che appena si distingueva, ed era puntuta alla sua estremità.

Il cerebello era quasi egualmente grande che il cerebro; vi si vedeva un grosso tubercolo posto nel mezzo, trasversalmente scannellato, e circondato da altri tubercoli più piccoli situati su i lati e sul dinanzi. Su i lobi del cerebro non eravi nessuna sinuosità, esso pesava tre grani e mezzo, ed il cerebello due grani e un quarto.

Non eranvi che due capezzoli, uno da ciascun lato sul petto.

I testicoli (*tav. VI*, A B, *fig. 2. e 3.*) eran situati da ciascun lato dell' ano, e i tubercoli (C D) dell' epididimo da ciascun lato dell' origine della coda; i detti tubercoli avevano maggior grossezza che i testicoli, di modo che toccando l' animale esteriormente,

te, si prendevano pe' tetticoli. I canali deferenti (EF) formavano delle piccole sinuosità nella maggior parte della loro estensione, ed entravano nella parte posteriore della faccia esteriore delle vescichette seminali (GH); le dette vescichette erano allungate e assai grosse a proporzione del corpo dell' animale. Il collo della vescica (I) era circondato d' un cordone (K, *fig. 2.*) di sostanza soda, che mi parve sostituito alle prostate: l' uretra era circondata da un' estremità all' altra da un muscolo molto grosso.

La verga non era attaccata all' addome, come nella maggior parte dei quadrupedi; essa era interamente sporgente fino al pube, come nell' uomo; essendo vestita della pelle e terminata col prepuzio, aveva quattro linee di lunghezza dal pube fino all' estremità del prepuzio che formava una punta; eranvi però circa quattro linee di circonferenza sul mezzo della lunghezza della ghianda (L) ch' era molto sottile e simile ad uno spillo o ad una piccola spina, la cui testa fosse molto grossa, imperciocchè codesta glande (K, *fig. 3.*) era grossa alla base, piccolissima nel restante della sua lunghezza, puntata all' estremità, soda e pungente, perch' era formata da un osso. Nelle stesse figure, che sono della grandezza naturale, veggonsi la verga (M, *fig. 2.*, e L, *fig. 3.*), il retto (N, *fig. 2.*, e M, *fig. 3.*), le glandule (O
D,

D, fig. 2., e N, fig. 3.) che sono allato dell' ano, e l' ano (Q, fig. 2, e O, fig. 3.)

La vulva (tav. VI., A, fig. 4.) era rotonda; eranvi alcune apparenze della clitoride vicino a' suoi orli, ad una linea di distanza dall' uretra. La vescica (B) rassomigliava presso a poco a quella del maschio. Li orli dell' orifizio della matrice erano sporgenti nella vagina; i corni (CD) avevano poca lunghezza e toccavano i testicoli. In questa stessa figura, ch' è della grandezza naturale, veggonsi l' ano (E) e l' retto (F).

pieci. poll. lin.

Lunghezza del canale intestinale dal piloro fino all' ano.	o. 7. o.
Circonferenza nei siti più grossi	o. o. 4 $\frac{1}{2}$
Circonferenza nei siti più sottili	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Massima circonferenza dello stomaco	o. 1. 10.
Minima circonferenza	o. 1. 6.
Lunghezza della piccola curvatura dall' esofago all' angolo, che forma la parte destra	o. o. 4 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Circonferenza dell' esofago	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del piloro	o. o. 3.
Lunghezza del fegato	o. o. 9.
Larghezza	o. o. 11.
La sua maggior grossezza	o. o. 2.
Lun-	

del Pipistrello .

45

piec. poll. lin.

Lunghezza della vescichetta del	
fiele	0. 0. 2.
Il suo maggior diametro	0. 0. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della milza	0. 0. 9.
Larghezza dell'estremità inferiore	0. 0. 2.
Larghezza dell'estremità superio-	
re	0. 0. $0\frac{1}{2}$
Groschezza nel mezzo	0. 0. 1.
Lunghezza dei reni	0. 0. 4.
Larghezza	0. 0. $2\frac{1}{2}$
Lunghezza del centro nervoso dal-	
la vena cava fino alla punta	0. 0. 2.
Larghezza	0. 0. 5.
Larghezza della parte carnososa tra	
'l centro nervoso e lo sterno	0. 0. $1\frac{1}{2}$
Larghezza di ciascun lato del cen-	
tro nervoso	0. 0. 3.
Circonferenza della base del cuore	0. 0. 10.
Altezza dalla punta fino all' ori-	
gine dell' arteria polmonare	0. 0. 5.
Altezza dalla punta fino al sacco	
polmonare	0. 0. 4.
Diametro dell' aorta preso esterio-	
rmente	0. 0. $0\frac{1}{2}$
Lunghezza della lingua	0. 0. $5\frac{1}{2}$
Lunghezza della parte anteriore dal	
freno fino all'estremità	0. 0. $2\frac{3}{4}$
Larghezza della lingua	0. 0. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dell' cerebro	0. 0. 3.
Larghezza	0. 0. 4.
Groschezza	0. 0. 2.
Lun-	

Lunghezza del cerebello	o. o. 3.
Larghezza	o. o. 4.
Grossezza	o. o. 2.
Distanza tra l'ano e l'orifizio del prepuzio	o. o. 8.
Distanza tra li orli del prepuzio , e l'estremità della glande	o. o. $o\frac{1}{2}$
Lunghezza della glande	o. o. 2.
Circonferenza	o. o. 2.
Lunghezza della verga dalla bi- forcazione dei corpi cavernosi fino all'inserzione del prepuzio	o. o. $4\frac{1}{2}$
Circonferenza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dei testicoli	o. o. 2. ²
Larghezza	o. o. 1.
Grossezza	o. o. $o\frac{2}{3}$
Larghezza dell'epididimo	o. o. $o\frac{1}{3}$
Grossezza	o. o. $o\frac{1}{3}$
Lunghezza dei canali deferenti	o. o. 10 ²
Gran circonferenza della vescica	o. o. 10.
Piccola circonferenza	o. o. 7.
Lunghezza dell'uretra	o. o. 3.
Lunghezza delle vescichette fe- minali	o. o. 3.
Larghezza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Grossezza	o. o. 1.
Distanza tra l'ano e la vulva	o. o. $o\frac{2}{3}$
Diametro della vulva	o. o. $o\frac{1}{4}$
Lunghezza della vagina	o. o. 2. ¹
Circonferenza	o. o. $2\frac{1}{2}$
Gran circonferenza della vescica	o. o. $6\frac{1}{2}$

Pic-

del Pipistrello.

47

pied. poll. li n.

Piccola circonferenza	o. o. $5\frac{1}{2}$
Lunghezza dell' uretra	o. o. $0\frac{1}{2}$
Circonferenza	o. o. 1.
Lunghezza del collo e del corpo	
della matrice	o. o. 3.
Circonferenza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dei corni della matrice	o. o. 2.
Circonferenza nei siti più grossi	o. o. 2.
Circonferenza all' estremità di cias-	
cun corno	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della linea curva, che	
trascorre la tromba	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dei testicoli	o. o. 1.
Larghezza	o. o. $0\frac{2}{3}$
Grosshezza	o. o. $0\frac{1}{2}$

Al di sopra dell' occipite della testa dello scheletro del pipistrello eravi una punta formata dall' incontro di tre rialzi, l' uno de' quali s' estendeva sulla sommità della testa, e li altri due su i lati dell' osso occipitale. Le orbite degli occhj non terminavano che all' innanzi coll' osso della guancia, e non formavano che una piccolissima parte d' una grand' apertura chiusa all' infuori dall' arco che formavano le apofisi zigomatiche dell' osso della guancia e dell' osso temporale colla loro riunione. Li ossi proprj del naso s' estendevano molto meno all' innanzi che la mandibola superiore, ch' era parimente meno inoltrata che l' inferiore.

I denti erano al numero di trent' otto , diciotto nella mandibola superiore , e venti nell' inferiore : eranvi nella mandibola inferiore sei denti incisori larghi e presso a poco eguali li uni agli altri , e solamente quattro nella superiore , due da ciascun lato ; i primi due eran distanti l' un' dall' altro una linea in circa ; questi quattro denti terminavano in punta ; gl' incisivi della mandibola inferiore eran divisi in due lobi , che li rendevan simili ad un cuore . Ciascuna mandibola aveva due denti canini , e quelli del disopra eran più lunghi di quelli del disotto , e situati all' indietro quando la bocca era ferrata . I molari del disopra erano al numero di sei da ciascun lato , il primo non aveva che una punta , il secondo era sì piccolo e sì poco apparente che appena si scorgeva , e lasciava un voto al disopra di esso tra 'l primo e 'l terzo dente ; quest' ultimo era molto largo alla base , e aveva una lunga punta situata suila sua parte anteriore ; li altri denti avevan ciascuno varie punte . Da ciascun lato della mandibola inferiore eranvi sei denti al di là dei canini ; i primi tre non avevano che una punta , e 'l terzo era più lungo del primo e del secondo ; li ultimi tre avevano varie punte , ma erano men larghi di quelli del disopra ; parimente essendo ferrata la bocca , questi ultimi s' inoltravano all' infuori al di là dei denti del disotto .

L'apofisi spinosa della seconda vertebra cervicale era larga ed elevata; sulle ultime cinque vertebre non se ne vedeva punto. Erarvi undici vertebre dorsali e undici coste, sei vere e cinque spurie; le apofisi spinose delle prime e delle ultime vertebre erano visibili, le altre vertebre però non ne avevano. Lo sterno non era composto che di due ossi; il primo aveva minor lunghezza; ma era il più largo: eranvi due lunghi e larghi rami che s'estendevano obbliquamente all'infuori e all'innanzi, e che s'articolavano colle clavicole e colla prima costa da ciascun lato. L'articolazione delle seconde coste era tra 'l primo e 'l second' osso dello sterno; le terze, quarte, quinte e seste s'articolavano colla parte media del second' osso, che s'estendeva anche due linee al di là delle seste coste, ed era più largo alla sua estremità posteriore che nel restante della sua estensione.

Non eranvi che cinque vertebre lombari; le loro apofisi erano cortissime. L'osso sacro pareva esser composto di quattro false vertebre, e nella coda non ve n'erano che dieci, la prima delle quali era la più corta, e la sesta era la più lunga. La parte anteriore dell'osso dell'anca era triangolare: li ossi del pube avevano un'apofisi molto visibile sugli orli della pelvi al di sotto della cavità cotiloidea; questi ossi non toccavansi, per così dire, che con una punta.

Anim. Quad. T. X.

C

L

L'omoplata (*tav. VII.*, AA, *fig. 1.* dello scheletro della nittola, veduto della grandezza naturale sopra i suoi quattro piedi, *fig. 5. tav. VI.* dello stesso scheletro veduto in piccolo e colle gambe stese) era grande e d'una figura straordinaria; era molto più largo che lungo, e formava in qualche modo un quadrato lungo, i cui gran lati (BC, *fig. 1. tav. VII.*) eran quasi paralleli alla colonna vertebrale. La spina (D) era poco elevata, e cominciava presso a poco al mezzo della metà anteriore del gran lato superiore, che si può riguardare come la base dell'omoplata; la detta spina s'estendeva obliquamente all'innanzi e al basso fino all'angolo inferiore e anteriore del quadrato. La maggior parte (A) del detto quadrato si trovava adunque dietro la spina: questa parte aveva diversi piani, era convessa colla sua faccia esteriore vicino al piccolo lato posteriore (E) del quadrato, e vicino alla spina aveva una concavità formata da un solco, che con un'estremità metteva capo all'orlo della cavità glenoide; e coll'altra estremità alla base dell'omoplata ad una distanza presso a poco eguale dalla spina e dall'angolo superiore e posteriore del quadrato. Codesto quadrato non era regolare, poichè aveva tre angoli ottusi e ritondati; e benchè il quarto (F), ove si trovava l'articolazione del braccio, non fosse ottuso, non era tuttavia meno irregolare. La faccia in-

te-

019

9

61

71

81

91

02

12

22

32

42

52

62

72

82

92

03

13

23

33

43

53

63

73

83

93

04

14

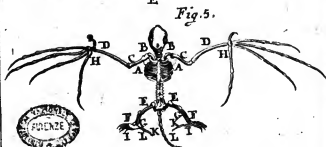
24

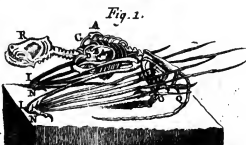
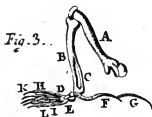
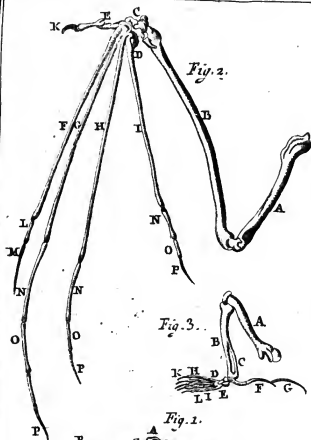
34

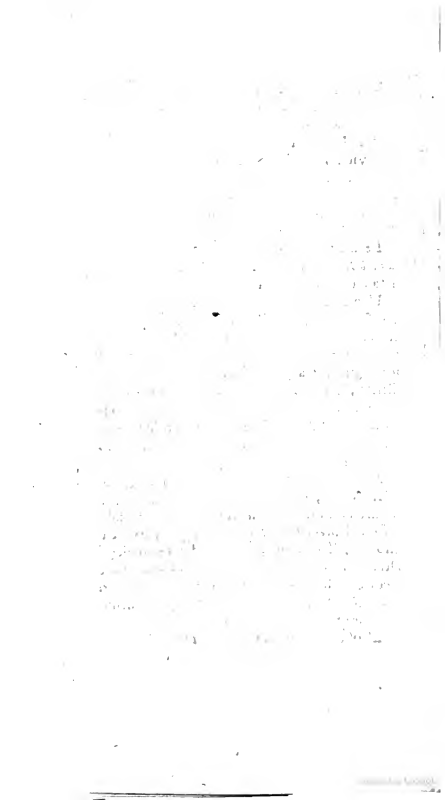
44

54

64







teriore dell' omoplata aveva delle concavità e delle convessità che corrispondevano alle convessità e alle concavità della faccia esteriore. La spina era staccata dal corpo dell' osso vicino all' orlo della cavità glenoide, e formava un ramo convesso all' innanzi, e terminava con un acromion. L' omoplata aveva un' apofisi coracoide molto lunga e poco curvata.

Le clavicole (GG, *fig. 1.*, e BB, *fig. 5. tav. VI.*) eran lunghe, larghe e convesse all' innanzi sulla loro lunghezza.

L' osso del braccio (*tav. VII.*, H, *fig. 1.*, e CC., *fig. 3.*; e *tav. VII.*, A, *fig. 2.*, in cui gli ossi della gamba e del piede sinistro del dinanzi son rappresentati al doppio della loro grandezza) era lungo, presso a poco diritto, e cilindrico nella maggior parte della sua lunghezza; aveva una cresta ossea e longitudinale sul lato inferiore della sua parte anteriore, e una tuberosità da ciascun lato della testa, che non aveva punto di collo.

Nel cubito non eravi che un osso (*tav. VII. fig. 1.*, DD, *fig. 3.*; B, *fig. 2.*): per la sua positura e per le sue articolazioni coll' osso del braccio e col carpo, mi parve ch' esso corrispondesse all' osso del radio degli altri animali: quest' osso era lunghissimo, quasi cilindrico in tutta la sua estensione, e poco convesso all' alto colla sua parte media posteriore.

L' osso della coscia (*tav. VII.*, K, *fig. 1.*,

C 2

EE,

EE, *fig. 5.*; VI. e *tav. VII.* A, *fig. 3.*, ove gli ossi della gamba e del piede sinistro di dietro son rappresentati d' una grandezza il doppio maggiore della naturale) era corto, diritto e quasi cilindrico in tutta la sua estensione, eccettuato alle due estremità.

La tibia (*tav. VII.*, LL, *fig. 1.*, FF, *fig. 5.*, *tav. VI.* e *tav. VII.*, B, *fig. 3.*) era più lunga dell' osso della coscia, diritta e quasi cilindrica in tutta la sua lunghezza, eccettuato alle due estremità.

Il peroneo (*tav. VII.*, MM, *fig. 1.*, GG, *fig. 5.*, *tav. VI.* e *tav. VII.*, C, *fig. 3.*) era egualmente sottile che un finissimo filo, ma aveva maggior diametro alla sua parte inferiore che alla parte superiore.

Nel prim' ordine del carpo non ho veduti che tre ossi (*tav. VII.*, NN, *fig. 1.*, HH, *fig. 5.*; VI. e *tav. VII.*, CD, *fig. 2.*) , un grande situato al dinanzi dell' osso del cubito, e posto obbliquamente dall' alto al basso, e dall' infuori all' indentro, e un piccolo da ciascun lato del grande. Nel second' ordine eranvi quattr' ossi presso a poco della medesima grandezza: i primi tre eran ciascuno al dinanzi dell' uno dei primi tre ossi del metacarpo: il quart' osso del second' ordine del carpo era in parte al dinanzi del quart' osso del metacarpo, e in parte al dinanzi del quinto.

Il tarso (*tav. VII.*, O, *fig. 1.*, II, *fig. 5.*; *tav. VI.* e *tav. VII.*, DE; *fig. 3.*)

era

era composto di sett' ossi come il tarso dell' uomo; eravi di più un osso lungo e curvo (*tav. VII.*, P, *fig.* 1.; K K, *fig.* 5.; e *tav. VI.*, *fig.* 3.) ch'era aderente alla parte posteriore del calcagno, e un altro presso a poco della medesima lunghezza e della stessa forma (*tav. VII.*, Q, *fig.* 1., LL, *fig.* 5.; e *tav. VI.*, G, *tav. VII.* *fig.* 3.) ch'era attaccato al primo vicino alla sua estremità posteriore.

Dei cinque ossi del metacarpo, non eravi che il primo (*tav. VII.* E, *fig.* 2.) che fosse proporzionato alla grandezza dell' animale; gli altri quattro (F, G, H, I) erano eccessivamente lunghi. Il terzo (G) e 'lquarto (H) erano presso a poco egualmente lunghi, ed eran più lunghi del secondo (F) e del quinto (I), che avevano parimente ambedue una lunghezza eguale.

Il pollice aveva le sue due falangi, e un' unghia (K) ben formata: nel primo dito non ho vedute che due falangi (LM), ma gli altri tre avevan ciascuno tre falangi (NOP); alle quattro dita mancavano le ugne; l' estremità della loro ultima falange perdevasi nel tessuto della membrana delle ale.

Gli ossi del metatarso (*tav. VII.*, HI, *fig.* 3.) e delle dita (KL) dei piedi posteriori eran tutti d' una grandezza proporzionata a quella dell' animale, e ciascuno dito aveva un' unghia ben formata, ma molto men

grossa e alquanto men lunga di quella del pollice dei piedi anteriori.

Il cranio della testa dello scheletro del pipistrello orecchiuto non aveva punto di rialzi ossei. I denti della mandibola superiore erano al numero di sedici; cioè, due incisori da ciascun lato, un canino, e cinque molari: il primo dente incisore aveva due punte, e 'l dente che si trovava dietro il canino era molto piccolo. Nella mandibola inferiore eranvi venti denti, come nel pipistrello comune, il che faceva in tutto trentasei denti; ciascuno de' sei denti incisori di codesta mandibola non aveva che due o tre lobi. L' osso sacro era composto di quattro false vertebre, e la coda di nove.

La testa dello scheletro della nottola (*tav. VII. fig. 1.*) era molto men lunga di quella del pipistrello comune; la sommità (R) della testa era un poco concava invece d' esser convessa: il muso aveva molto maggior larghezza che lunghezza; l' apertura delle nari era a proporzione egualmente larga che il muso; e per conseguenza i primi due denti incisori della mandibola superiore erano più distanti l'un dall' altro che quelli del pipistrello comune; il primo di questi denti e i quattro canini eran pure più grandi e più grossi, e sei incisori eran divisi in tre o quattro lobi, e, per così dire, fatti a frangia. Siccome le due mandibole eran più corte che quelle del pipistrello comune, così vi era
pure

pure un minor numero di molari al disopra e al disotto, e non se ne trovavano che quattro da ciascun lato della mandibola superiore, e cinque da ciascun lato dell' inferiore. Non ho veduto verun piccol dente dietro i canini del disopra, come nel pipistrello comune, e non ho contati che due piccoli denti da una sola punta tra i canini e i tre grossi molari del disotto: così la nottola non aveva che trentadue denti, quattordici nella mandibola superiore e diciotto nella inferiore. Nell' osso sacro eranvi quattro false vertebre, e dieci nella coda.

La ferotina aveva da ciascun lato della mandibola superiore due incisori, un canino e quattro molari: il primo degl' incisori era largo all' estremità, ma il secondo era puntuto e piccolissimo: gl' incisori della mandibola inferiore erano al numero di sei, e da ciascun lato si trovavano un canino e cinque molari, il che fa in tutto trentadue denti. Benchè i denti della nottola abbiano lo stesso numero, pure quelli della ferotina ne son diversi per la forma del primo dente incisivo di ciascun lato della mandibola superiore, che in quest' animale è largo all' estremità, e puntuto nella nottola.

La mandibola superiore del pipistrello propriamente detto aveva da ciascun lato due denti incisori puntuti, il primo de' quali era il più lungo, un canino e cinque molari, il primo de' quali non aveva che una punta.

Gli incisivi della mandibola inferiore erano al numero di sei, che avevan ciascuno tre o quattro lobi; in seguito si trovavano da ciascun lato un canino e cinque molari, il primo e' il secondo de' quali non avevano che una punta; il secondo era più lungo del primo. L'osso sacro aveva quattro false vertebre, e la coda otto.

La testa dello scheletro del ferro di cavallo aveva una testa ossea; sottile e tagliente, che s' estendeva dalla fronte fino all' occipite, e un' altra testa meno elevata e trasversale sull' osso occipitale. Il grifo era molto largo; l' apertura delle nari aveva molta estensione, e gli ossi propri del naso eran rotondi e formavano una grossa convessità al disopra dell' apertura delle nari. Nella mandibola superiore non v' era punto di denti incisivi; da ciascun lato si trovavano un dente canino e quattro denti molari, il primo de' quali aveva due punte, e gli altri ne avevano tre. Nella mandibola inferiore non vi erano che quattro denti incisivi, che formavano ciascuno tre lobi, un dente canino da ciascun lato, ch' era men grosso di quello del disopra, e cinque molari: il primo dente era il più piccolo, e non aveva che una punta.

pied. poll. lin.

Lunghezza della testa dall' estremità della mandibola inferiore fino all' occipite

o. o. $11\frac{1}{2}$
La

La maggior larghezza della testa	o. o. $6\frac{1}{2}$
Lunghezza della mandibola inferiore fino all' orlo posteriore dell' apofisi condiloidea	o. o. 8.
Larghezza della mandibola inferiore al sito dei denti incisivi	o. o. $1\frac{1}{2}$
Larghezza della mandibola superiore al sito dei denti incisivi	o. o. 2.
Distanza tra le orbite e l' apertura delle nari	o. o. 3
Larghezza della detta apertura	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza dei più lunghi denti incisivi al di fuori dell' osso	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza della base dell' osso ioide	o. o. 3.
Lunghezza dei corni	o. o. 3.
Lunghezza del collo	o. o. 5.
Lunghezza del foro della prima vertebra dall' alto al basso	o. o. 1.
Lunghezza da un lato all' altro	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza della porzione della colonna vertebrale, ch' è composta delle vertebre lombari	o. o. 9.
Lunghezza delle prime coste	o. o. 3.
Distanza tra le prime coste al sito più largo	o. o. 4.
Lunghezza della sesta, ch' è la più lunga	o. o. 9.
Lunghezza dell' ultima delle coste spurie	o. o. 3.
Lunghezza dello sterno	o. o. 7.
C 5	Lua-

Lunghezza dell' ultim' osso, ch' è il più lungo	o. o. 5.
Lunghezza del prim' osso, ch' è il più largo	o. o. 5 $\frac{3}{4}$
Lunghezza del corpo della quinta vertebra lombare, ch' è la più lunga	o. o. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza dell' osso sacro	o. o. 4 $\frac{1}{2}$
Larghezza della parte anteriore	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza della parte posteriore	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della settima falsa ver- tebra della coda, ch' è la più lunga	o. o. 4.
Lunghezza dei fori ovali	o. o. 2.
Larghezza	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza della pelvi	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dell' omoplata	o. o. 8.
Larghezza	o. o. 3 $\frac{2}{3}$
Lunghezza delle clavicole	o. o. 7.
Lunghezza dell' umero	o. 1. 3.
Lunghezza dell' osso del cubito	o. 2. 3.
Lunghezza dell' osso della coscia	o. o. 9.
Lunghezza delle rotule	o. o. 1.
Lunghezza della tibia	o. o. 10 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del peronéo	o. o. 9.
Altezza del carpo	o. o. 1.
Lunghezza del calcagno	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Altezza del prim' osso cuneiforme e dello scafoide, presi insieme	o. o. $\frac{1}{2}$
Lunghezza del prim' osso del me- tacarpo	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lun-	

del Pipistrello.

59

pied poll.lin.

Lunghezza del secondo	o. 2. o.
Lunghezza del terzo	o. 2. 2.
Lunghezza del quarto	o. 2. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza del quinto	o. 2. o.
Lunghezza del quart' osso del me- tatarso	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della prima falange del pollice dei piedi anteriori	o. o. 3.
Lunghezza della seconda	o. o. 1.
Lunghezza della prima falange del primo dito	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda	o. o. $o\frac{1}{4}$
Lunghezza della prima falange del secondo dito	o. o. $8\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda	o. o. 7.
Lunghezza della terza	o. o. 4.
Lunghezza della prima falange del terzo dito	o. o. $6\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda	o. o. $4\frac{1}{2}$
Lunghezza della terza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della prima falange del quarto dito	o. o. 6.
Lunghezza della seconda	o. o. 4.
Lunghezza della terza	o. o. 1.
Lunghezza della prima falange del quarto dito dei piedi di dietro	o. o. 1.
Lunghezza della seconda	o. o. $o\frac{3}{4}$
Lunghezza della terza	o. o. $o\frac{3}{4}$

DESCRIZIONE

DELLA PARTE DEL GABINETTO

Spettante alla Storia Naturale

DEI PIPISTRELLI.

Num. DCCLXXX.

Un pipistrello comune.

Num. DCCLXXXI.

Un pipistrello orecchiuto.

Num. DCCLXXXII.

Una nottola.

Num. DCCLXXXIII.

Una serotina.

Num. DCCLXXXIV.

Un pipistrello propriamente detto.

Num. DCCLXXXV.

Un barbastello.

Num. DCCLXXXVI.

Un grande e un piccol ferro di savallo.

Questi otto piccoli animali son conservati
nello spirite di vino,

Num.

Num. D C C L X X X V I I.

Lo scheletro d' un pipistrello comune .

Questo scheletro ha due pollici e dieci linee di lunghezza dall' estremità della mandibola inferiore fino alla parte posteriore delle ossa ischie . La circonferenza della testa , presa al sito più grosso , è d' un pollice e cinque linee .

Num. D C C L X X X V I I I.

Lo scheletro d' un pipistrello orecchiuto .

LA lunghezza di questo scheletro è d' un pollice e sette linee dall' estremità della mandibola inferiore fino all' estremità posteriore delle ossa ischie . La circonferenza della testa , presa al sito più grosso , è d' un pollice e una linea .

Num. D C C L X X X I X.

Lo scheletro d' una nottola .

Questo scheletro ha due pollici e otto linee di lunghezza dall' estremità della mandibola inferiore fino all' estremità posteriore delle ossa ischie . La circonferenza della testa è d' un pollice e sei linee al sito più grosso .

Num.

Num. DCCXC.

L' osso ioide d' una nottola.

Quest' osso non è composto che d' una base e di due corni, come quello del ratto, del forcio ec.; ma la base ha molto maggior curvatura, e non è più grosso dei rami.

Num. DCCXCI.

L' osso della verga d' una nottola.

La lunghezza di quest' osso è di tre linee; ha l' estremità inferiore sottilissima e puntuta; l' altra estremità, ch' era attaccata alla verga, è molto più grossa, ed ha una mezza linea di diametro.

Num. DCCXCII.

Lo scheletro d' un pipistrello propriamente detto.

La lunghezza di questo scheletro è d' un pollice e sette linee dall' estremità della mandibola inferiore fino all' estremità posteriore delle ossa ischie. La testa ha dieci linee di circonferenza, presa al sito più grosso.

Num.

Num. DCCXCIII.

Lo scheletro d' un ferro di cavallo .

Questo scheletro ha due pollici e cinque linee di lunghezza dall' estremità della mandibola inferiore fino all' estremità delle ossa ischie . La circonferenza della testa è d' un pollice e cinque linee , presa al sito più grosso .



I L G H I R O (a).

NOI conosciamo tre specie di ghiri, che a guisa della marmotta, dormono corrente l'inverno; il ghiro, il ghiretto o ratto bianco, e 'l moscardino. Di questi tre il ghiro è il più grosso, e 'l moscardino il più piccolo. Parecchi autori han confuso e scambiato l'una di queste specie con l'altre due, avvegnachè tutte e tre siano molto ben distinte, e per conseguenza facilissime ad essere riconosciute, e contrassegnate; il ghiro è a un di presso grosso quanto lo scojattolo; anch'egli ha del pari la coda coperta di lunghi

(a) In Francese, *le Loir*; in Greco, Μουσκός; secondo Gesnero; Ελαός, secondo i Grammatici; in Latino, *Glis*; in Ispagnuolo, *Liron*; in Tedesco, *Scheuchblofer*, secondo Klein; e *Greul* in alcuni luoghi di Lamagna, secondo Gesnero; in Polacco, *Sczurek*; negli Svizzeri, *Rell*, *Rell-musc*; in Francese vecchio, *Liron*, *Rat-liron*, *Rat-venle*.

Glis. Gesner, *Hist. quadrup. pag. 550. Icon. quadr. pag. 109.*

Glis. Aldrovande, *Hist. quadrup. digit. pag. 469.*

Glis supra obscure cinereus, infra ex albo cinerescens. Brisson, *Regn. animal. pag. 160.*

ghi peli; il ghiretto non giunge alla grossezza del ratto; ha la coda coperta di peli cortissimi, con un mazzo di peli lunghi all'estremità; il moscardino non è niente più grosso del forcio, ha la coda coperta di peli più lunghi che non l'ha il ghiretto, ma più corti del ghiro, con un grosso mazzo di peli lunghi alla punta. Il ghiretto varia dagli altri due per le tacche nere, che gli si ravvivano presso gli occhj, e 'l moscardino pel biondo colore del suo pelo sopra la schiena. Tutti e tre sono bianchi, o bianchicci sotto la gola, e sotto il ventre; ma il bianco del ghiretto è molto più bello e spiccato; il ghiro non è che biancastro, e 'l moscardino è anzi gialliccio, che bianco in tutte le parti inferiori. *Vedi le tre figure seguenti.*

Fu detto impropriamente, che questi animali dormono durante l'inverno; lo stato loro non è altrimenti d'un sonno naturale, egli è piuttosto un torpore, un assideramento de' membri e de' sensi, il quale assideramento deriva dal sangue raffreddato. Eglino scarfeggian tanto di calore interno, che non sorpassa guari quello della temperatura dell'aria. Alloraquando il calore dell'aria è nel termometro di dieci gradi al di sopra della congelazione, quello de' prefati animali parimente non è che di dieci gradi. Noi abbiamo immersa la boccia d'un piccolo termometro nel corpo di più ghiri vivi, e trovammo, che l'interno calore del corpo loro
era

era a un di presso eguale alla temperatura dell' aria : talvolta eziandio il termometro immerso , e , per così dire , applicato al cuore , s'abbassò d' un mezzo grado , o d' un grado , essendo di undici la temperatura dell' aria . Or egli è noto , che il calor dell' uomo e della maggior parte degli animali aventi carne e sangue oltrepassa in tutt' i tempi i trenta gradi ; non è dunque da maravigliarsi , che i sopradetti animali aventi a paragone degli altri sì poco calore intorpidiscano , quando questa piccola quantità di calore interno non viene più ajutata dall' esterno calore dell' aria ; il che succede , quando il termometro non è più che a dieci , o undici gradi al di sopra della congelazione . Questa è la vera cagione della stupidità di quegli animali , cagione una volta ignorata , e che nondimeno s' estende generalmente a tutti gli altri , che dormono , durante l' inverno ; perchè noi l' abbiamo riscontrata ne' ghiri , ne' ricci , ne' pipistrelli ; ed ancorchè ci sia mancata l' opportunità di farne sperimento anche sulla marmotta , io sono persuaso , ch' ell' abbia il sangue freddo , come gli altri , essendo ella non men di loro soggetta d' inverno all' assideramento .

Si fatto assideramento dura tanto quanto la sua cagion efficiente , e cessa con essa , vale a dire col freddo : alcuni gradi di calore al di sopra de' dieci , o undici bastano a riani-

a rianimarli , e dove tengansi d'inverno in un sito ben caldo , essi non intorpidiscono altrimenti ; vanno e vengono , mangiano e dormono soltanto di tempo in tempo , come tutti gli altri animali . Allorchè sentono il freddo , si restringono e s'aggomitano , onde l'aria abbia da offendere minore spazio di superficie , ed essi conservino così un po' di calore : e appunto in questa positura trovansi d'inverno entro agli alberi incavati , e ne' buchi delle muraglie esposte a mezzo dì ; sopra lo strame e le foglie essi si stanno e dormono così in gomitollo senza dar segno del minimo moto : prendonsi in mano , vi si tengono , si voltano sossopra , senza che si risentano , e distendano ; niente li può scuotere dal loro intorpidimento fuorchè un calor dolce e graduato ; se tutt' a un tratto vengano accostati al fuoco , muojono ; per destarli fa d'uopo approssimarveli a poco a poco . Comechè in tale stato siano senza moto , ed abbian gli occhj chiusi , e sembrino privi affatto dell' uso de' sensi , ciò non pertanto , quando il dolore sia assai vivo , lo sentono ; una ferita , una scottatura fa lor fare un moto di contrazione , e mettere un piccolo grido sordo , cui anche vanno più volte replicando ; la sensibilità interiore adunque sussiste tuttavia , come l'azion del cuore e de' polmoni . Egli è però da credere , che questi moti vitali nello stato di torpore

pore non facciansi con quella forza medesima, con cui sogliono farsi nello stato ordinario; la circolazione probabilmente non ha luogo, che ne' vasi più grossi, la respirazione è molto lenta e debole, le secrezioni sono scarsiissime, le dejezioni niune; similmente non traspirano quasi nulla, poichè passano parecchi mesi senza mangiare, il che non potrebbe accadere, se in quel tempo d'astinenza perdessero proporzionatamente di lor sostanza tanto, quanto ne perdono negli altri tempi, in cui la riparano colla nutrizione. Tuttavolta ne perdono, poichè negl' inverni troppo lunghi si muojono ne' loro buchi; potrebbe fors' anche la morte loro attribuirsi più che non alla durata, al rigor del freddo, poichè esposti a un forte gelo, muojono in poco tempo. Quel che mi farebbe credere, ch' essi non perissero per la soverchia dissipazione della sostanza ne' grand' inverni, si è l' eccessivo grassume, onde son carichi nell' autunno, e la sussistenza di esso allor quando si destano in primavera; si fatta abbondanza di grasso è come a dire un cibo interiore, che basta a conservarli, supplendo a quanto possano perdere per la via della traspirazione.

Per altro, siccome il freddo è la sola cagione del loro intorpidimento, che non succede, se non se quando la temperatura dell'aria

aria è al di sopra de' dieci, o undici gradi della congelazione, avviene spesso, che si scuotano, e ripiglin forza anche d' inverno; avendovi in tale stagione dell' ore, de' giorni, ed anche qualche serie di giorni, in cui il liquore del termometro si sostiene a dodici, e tredici, e quattordici gradi; e durante questo tempo dolce i ghiro sortono dai loro buchi a cercar cibo, o piuttosto mangiansi le provvisioni raccolte, e colà trasportate nel decorso dell' autunno. Aristotele ha detto (a), e dopo lui tutt' i Naturalisti, che i ghiro passavano intero l' inverno senza cibo, e che in oltre in questo medesimo tempo di dieta ingrassavano eccessivamente, nutrendoli più il sonno, di quello che dagli alimenti: vengano nutriti gli altri animali. Non solamente fallisce il fatto, ma non n' è tampoco possibile la supposizione. Il ghiro stupido e assiderato per quattro e cinque mesi, non potrebbe altrimenti ingrassare, che in virtù dell' aria che respira: or si conceda (e certo, che questo è un conceder troppo) che una porzione di quest' aria vada a nutrimento, potrà mai risultarne un' aumento tanto considerabile? Questo nutrimento sì leggero potrà egli mai sol anche bastare alla
risto-

(a) *Histor. animal. lib. VIII. cap. XVII.*

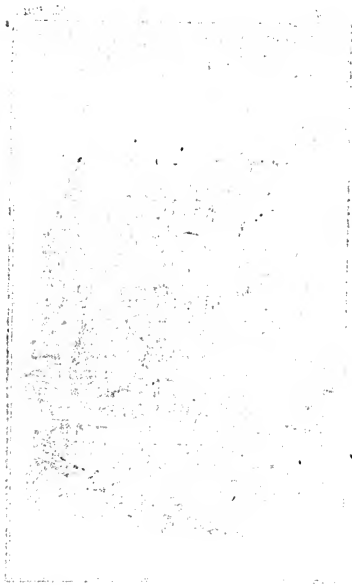
riflorazione delle forze, che per la continua traspirazione, vanno sempre scemando? Ciò che ha potuto far cadere Aristotele in talerore, si è, che nella Grecia, dove gl' invernì sogliono essere miti, e dolci, i ghiri non dormono già sempre, ma cibandosi fors' anche abbondantemente ogni volta che il caldo li rianima, gli avrà trovati grassissimi anche in mezzo al torpore e al letargo. Egli è però vero, che i ghiri sono grassi d' ogni tempo, e più d' autunno, che d' estate; la loro carne è simile a quella del porco d' India. I Romani ne allevavano un grandissimo numero, perchè appo loro il ghиро correva per buon boccone. Varrone prescrive la maniera di formarne de' vivai, e Apicio insegna quella di farne de' manicaretti; siffatta usanza non ebbe gran seguito, nè durata, o sia perchè si prefero in orrore i ghiri come somiglianti a' ratti, o sia che effettivamente la lor carne non abbia un sapore molto buono. Io ho udito dire da' contadini, che ne hanno mangiata, che non era guari migliore di quella del ratto acquatico. Del resto, il solo ghиро è tale da poterfi mangiare, essendo la carne del ghiretto cattiva, e d' un odor ingrato.

Il ghиро rassomiglia di molto allo scojattolo per le qualità naturali; soggiorna com' egli nelle foreste, s' arrampica su per le piante, salta di ramo in ramo, men leggermente però dello scojattolo, che ha le gambe più lun-

lunghe , il ventre men grosso affai , ed in oltre è magro , laddove il ghiro è grasso : tuttravia ufano ambedue del medesimo cibo ; mangiano crusca , nocciuole , castagne , e siffatti altri frutti selvatici formano l' ordinario loro nutrimento . Il ghiro mangia altresì de' piccoli uccelli , ch' ei sorprende ne' nidi ; egli non si forma alcuna tana sopra le piante , a guisa dello scojattolo , ma sibbene un letto di strame nel tronco degli alberi cavi ; si ripara altresì fra le fenditure delle roccie elevate , e mai sempre ne' luoghi asciutti ; teme l' umidità , beve poco , e di rado si cala a terra ; si diversifica dallo scojattolo anche per questo , che lo scojattolo pur si adimeffica , ma il ghiro ritiene sempre la natura selvatichezza . I ghiri si congiungono sull' uscir della primavera , partoriscono d' estate , e ordinariamente quattro , o cinque ; crescono presto , e si dà per sicuro , che non campino più di sei anni . In Italia , dove tuttravia dura il costume di mangiarne , si fanno delle fosse ne' boschi , che si ricoprono con strame , o paglia , ed entro vi si mette della crusca ; a tal uopo si trasceglie un luogo asciutto sotto a uno scoglio esposto a mezzo di ; i ghiri vi si recano in gran quantità , e vi si trovano assonnati , e instupiditi sul finir dell' autunno : e desso è il tempo di mangiarli migliori . Codesti animalletti sono coraggiosi , e difendono la vita insino all' ultimo ; hanno i denti davanti molto lunghi , e forti ,
onde

onde mordono con violenza; essi non temono nè della donnola, nè de' piccoli uccelli di rapina, involansi alla volpe, che non può tenere lor dietro su per le piante; e i maggiori nimici che abbiano sono i gatti selvatici e le martore.

Si fatta specie non è eccessivamente diffusa; non si trova ne' climi molto freddi, come nella Lapponia, nellà Svezia, o almeno i Naturalisti del Nord non ne fan parola; la specie da essi loro indicata si è la più piccola delle tre, cioè il moscardino. Io inclino a credere altresì, che non ve n'abbia ne' climi assai caldi, poichè i Viaggiatori non ne parlano punto; o pochi, o niuni ghiri s'incontrano ne' paesi aperti, come l'Inghilterra; si conta loro un clima temperato, e un paese coperto di boschi; havvene nella Spagna, nella Francia, nella Grecia, in Lamagna, negli Svizzeri, in Italia, ove abitano entro le selve, sopra le colline, e non sopra l'alte montagne, a guisa delle marmotte, le quali, avvegnachè soggette ad intorpidire pel freddo, sembra nondimeno che cerchino e preferiscino i luoghi nevosi e gelati.





CLIL GIRO via Q. miraf.

DESCRIZIONE

DEL GHIRO.

IL ghiro (*tav. VIII.*,) ha molta relazione collo scojattolo per la forma del corpo, e massimamente per la coda, ch'è guernita di lunghi peli da un capo all' altro; ma n' è diverso molto visibilmente pel suo color grigio, che basta per distinguerlo dallo scojattolo, perchè codesto è falbo, e non ha che una leggier tinta di grigio, e talvolta di bruno, mischiato con falbo: d' altra parte il ghiro è un poco più piccolo che lo scojattolo. Questi due animali si trovano nelle foreste, salgono sugli alberi e passano di ramo in ramo quasi l' uno e l' altro con egual leggerezza. Mirandoli da vicino, si distingue facilmente che il ghiro ha la testa e 'l muso men larghi, gli occhj più piccoli e men prominenti, le orecchie men lunghe, più sottili e quasi nude, le gambe, i piedi, le dita, le ungue più piccole, e i peli della coda men lunghi.

Gli occhj del ghiro, che ha servito di soggetto per questa Descrizione, erano orlati di nero; la faccia superiore e i lati del collo e del corpo, le spalle, la faccia esteriore del braccio e del cubito, della coscia e della gamba, e quasi tutta la coda avevano un

Anim. Quadr. T. X.

D co-

color grigio, mischiato di nero ed argentato: i peli erano di color cenerino sopra la metà in circa della loro lunghezza, cominciando dalla radice, il restante aveva un color grigio vivacissimo fino alla punta nella maggior parte; gli altri avevano del nero all'estremità al disotto del grigio. Il mezzo della faccia superiore della giuntura e del metatarso era nericcio: una parte dei lati della testa, la mandibola inferiore, la gola, la faccia inferiore del collo, il petto, le ascelle, la faccia inferiore del braccio e del cubito, i piedi anteriori, il ventre, le anguinalie, la faccia inferiore della coscia e della gamba, i lati del metatarso e le dita dei piè di dietro avevano un color bianco leggermente tinto di falbo in alcuni siti, e argentato sopra alcuni peli. Lo stesso color bianco si trovava sulla faccia inferiore della coda vicino alla sua origine, e s'estendeva lungo il tronco sulla metà della sua lunghezza.

I mustacchi erano di color nericcio, e lunghi due pollici: il pelo del corpo aveva cinque o sei linee di lunghezza, e quello della coda circa un pollice. I piedi anteriori non eran diversi da quelli dello scoiattolo, se non perchè al sito del pollice non vedevansi che le vestigia d'un'unghia molto imperfette. Sotto i piedi posteriori eranvi sei callosità, quattro all'origine delle dita, e due più all'indietro.

I piedi del ghiro son più grossi che quelli del ratto. Egli è facile il distinguere il ghiro dal ratto e dal ratto d'acqua, che presso a poco sono della stessa grossezza, per la forma della coda, che nel ghiro è guernita di un folto pelo, e quasi rafa negli altri due.

pie'd. poll. lin.

- Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta dall'estremità del muso fino all' ano o. 3. 10.
 Lunghezza della testa, dall'estremità del muso fino all'occipite o. 1. 7.
 Circonferenza dell'estremità del muso o. 1. 0.
 Circonferenza del muso, presa sotto gli occhj o. 1. 8.
 Contorno dell'apertura della bocca o. 0. 11.
 Distanza tra le due narici o. 0. 1.
 Distanza tra l'estremità del muso, e l'angolo anteriore dell'occhio o. 0. 8.
 Distanza tra l'angolo posteriore e l'orecchia o. 0. 5 $\frac{1}{2}$.
 Lunghezza dell'occhio da un angolo all'altro o. 0. 3.
 Apertura dell'occhio o. 0. 2.
 Distanza tra gli angoli anteriori degli occhj, misurata seguendo la curvatura del frontale o. 0. 7.
 La stessa distanza misurata in li-

nea retta	o. o. 5.
Circonferenza della testa , presa	
tra gli occhj e le orecchie	o. 2. 8.
Lunghezza delle orecchie	o. o. 6.
Larghezza della base , misurata	
sulla curvatura esteriore	o. o. 6.
Distanza tra le due orecchie , pre-	
sa al basso	o. o. 7.
Lunghezza del collo	o. o. 5.
Circonferenza del collo	o. 2. 1.
Circonferenza del corpo , presa	
dietro le gambe anteriori	o. 3. 0.
Circonferenza presa al sito più	
grosso	o. 4. 2.
Circonferenza presa dinanzi le	
gambe posteriori	o. 3. 4.
Lunghezza del tronco della coda	o. 4. 9.
Circonferenza della coda all' ori-	
gine del tronco	o. 1. 4.
Lunghezza del cubito dal gomito	
fino alla giuntura	o. 1. 0.
Larghezza del cubito vicino al	
gomito	o. o. 3.
Groschezza del cubito allo stesso	
sito	o. o. 2.
Circonferenza della giuntura	o. o. 7.
Circonferenza del metacarpo	o. o. 6.
Lunghezza dalla giuntura fino all'	
estremità delle ugne	o. o. 8.
Lunghezza della gamba dal ginoc-	
chio fino al tallone	o. 1. 3.
	Lar-

Larghezza dell' alto della gamba	o. o. 4.
Grosshezza	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Larghezza al sito del tallone	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del metatarso	o. o. 8.
Lunghezza dal tallone fino all' estremità delle ugne	o. r. 1.
Larghezza del piede anteriore	o. o. 3.
Larghezza del piede posteriore	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle ugne più grandi	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza alla base	o. o. 0 $\frac{1}{2}$

Il ghiro, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti molli interiori, aveva sei pollici di lunghezza dall' estremità del muso fino all' ano. La coda aveva quattro pollici e mezzo di lunghezza fino all' estremità del tronco, e cinque pollici e tre linee fino all' estremità dei peli: il suo peso era di due once e sette dramme.

All' apertura dell' addome si son trovati due strati di grasso d' una linea di grossezza, che coprivano gl' intestini, uno da ciascun lato. Negl' individui magri siffatti strati non hanno che pochissima grossezza e son ripiegati nei lati dell' addome. L' epiploon era sottilissimo e pochissimo esteso; e si ripiegava tra lo stomaco e gl' intestini. Il fegato s' estendeva quasi tanto a sinistra, quanto a destra: lo stomaco era interamente a sinistra, e la milza nel lato sinistro dello stomaco,

obliquamente diretta come negli altri animali fissipedi.

Il duodeno s' estendeva sino al mezzo del lato destro, si ripiegava all' indentro, e si prolungava all' innanzi per unirsi al digiuno, che faceva i suoi giri nella regione ombelicale e nei lati. Que' dell' ileo erano nelle regioni iliache ed ipogastrica; in seguito il canale intestinale s' estendeva all' innanzi lungo il duodeno, e si ripiegava all' indietro appresso lo stomaco, prima di metter capo al retto, che dallo stomaco andava in linea retta sino all' ano.

Da ciascun lato del retto, vicino all' ano, trovavasi una glandola di figura ovale, il cui maggior diametro aveva tre linee: codeste glandole eran ripiene d' un liquor lattiginoso e biancastro.

Lo stomaco era molto allungato, e la parte destra aveva a proporzione molto maggior lunghezza che la parte sinistra, di modo che l' esofago era molto distante dall' angolo, che formava la parte destra. Il duodeno aveva un diametro eguale a quello del rimanente del canale intestinale, che variava di grossezza in diversi siti.

Il legato aveva cinque lobi, il più grande de' quali si trovava situato interamente a sinistra: il lobo di mezzo era diviso in due parti ineguali per via d' una profonda scissura, in cui passava il ligamento sospensorio; la parte più piccola di codesto lobo era
si-

situata al dinanzi del lobo sinistro; la parte più grande aveva due piccole scissure; la vescichetta del fiele era nella scissura inferiore, che s' estendeva al di là degli orli del lobo. Il terzo e'l quarto lobo erano a destra; e'l quinto alla radice del fegato vicino all' esofago. Il fegato aveva esteriormente e interiormente un color rosso nericcio, e pesava una mezza dramma e trenta grani.

La vescichetta del fiele era molto grande e quasi ovale, e aveva un color verdiccio, che proveniva da quello del liquore in essa contenuto.

La milza aveva tre facce, era allungata, e d' un rosso carico esteriormente e interiormente: la sua parte inferiore aveva un po' più di larghezza che la parte superiore; pesava quattro grani.

Il pancreas era molto largo, e s' estendeva trasversalmente dalla milza fino al duodeno.

Il rene destro si trovava più inoltrato che il sinistro la metà in circa della sua lunghezza; essi erano allungati ed avevano poca cavità. La piccola pelvi era piuttosto grande, ma non eravi che un sol capezzolo: le diverse sostanze dell' interno si distinguevano molto bene.

Il centro nervoso del diaframma era molto trasparente, e la parte carnea aveva poca grossezza.

Il polmone sinistro non aveva che un sol

lobo, e 'l polmon destro era composto di quattro, tre de' quali eran disposti in fila: il quarto si trovava vicino alla base del cuore, ed era più grosso, a proporzione degli altri tre, di quello ch'è ordinariamente negli animali che nel polmon destro hanno quattro lobi. La maggior parte dei lobi del polmone del ghio non avevano nè scissure nè cavità.

Il cuore era poco allungato; la base si trovava nel mezzo del petto, e la punta era obliquamente diretta a sinistra e all' indietro.

L' estremità della lingua era larga e molto sottile, ed il restante aveva maggior grossezza: la parte anteriore era guernita di papille quasi impercettibili, sparsa di piccoli grani bianchi, e soleata longitudinalmente nel mezzo: sulla parte posteriore eranvi delle papille più grosse e dirette all' indietro, e tre piccole glandole caliciformi disposte in triangolo, una all' indietro e due all' innanzi.

La parte anteriore del palato era attraversata da tre larghi solchi, e ve n' eran quattro sulla parte posteriore tra i denti molar: questi ultimi solchi eran men larghi dei primi, e avevano li orli meno elevati, erano convessi all' indentro e interrotti nel mezzo, eccettuato l' ultimo. L' epiglottide era molto sottile.

Sul cerebro non v' era veruna sinuosità ;
il

il cerebello era situato all' indietro e aveva la stessa figura che quello della maggior parte degli altri quadrupedi. Il cerebro pesava ventun grano, e il cerebello sette grani e mezzo.

Il ghiro ha tanta relazione al ratto-bianco, che vi ha ogni motivo di credere che le parti interiori della generazione del maschio perdino o acquistino di volume in diversi tempi dell' anno, come ho osservato nel ratto bianco. Non avendo io trovato nessun ghiro, i cui testicoli, le vescichette feminali, le prostate, ec. non fossero piccolissime in paragone della grossezza, che queste stesse parti avevano in un ratto bianco, che ho tagliato in buona stagione, ed essendo più facile l' aver dei ratti bianchi che dei ghiro, io tralascio qui la descrizione delle parti della generazione del ghiro maschio, perch' essa sarebbe imperfetta, e perchè può esser supplita da quella delle parti della generazione del ratto-bianco, ch' io ho fatta sopra un soggetto che aveva le sue parti in tutta la loro grandezza (*), per quanto le parti della generazione del ghiro maschio mi parvero somigliantissime a quelle del ratto-bianco paragonando le une colle altre, quand'

(*) Vedi la Descrizione del ratto-bianco, che viene in seguito a quella del Ghiro.

quand'esse non avevano tutto il volume che prender dovevano in altro tempo.

La femmina che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti della generazione, era della stessa grandezza che il maschio, su cui si è fatta la precedente descrizione.

Questa femmina aveva, come il maschio, dieci mammelle, cinque da ciascun lato, due sul petto e tre sul ventre.

La clitoride era pochissimo apparente, ma si vedeva distintamente la cavità del prepuzio. La vescica aveva una forma ovale; i corni della matrice eran molto lunghi, diritti e attaccati all'orlo inferiore di ciascuno degli strati o sia foglietti dell'addomine: i testicoli avevano sì poca grossezza, che appena si distinguevano dal grasso dei foglietti. Le trombe non erano aggomitolate come quelle del ratto.

pie.d. poll. lin.

Lunghezza del canale intestinale dal

piloro fino all'ano 3. 4. 0..

Circonferenza nei siti più grossi 0. 0. 7..

Circonferenza nei siti più sottili 0. 0. 4..

Massima circonferenza dello stomaco

0. 3. 0.

Minima circonferenza 0. 1. 6..

Lunghezza della piccola curvatura

dall'esofago fino all'angolo

che forma la parte destra 0. 0. 7..

Lunghezza

Lunghezza dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco	0. 0. 3.
Circonferenza dell' esofago	0. 0. 3.
Circonferenza del piloro	0. 0. 4.
Lunghezza del fegato	0. 1. 0.
Larghezza	0. 1. 6.
La sua maggior grossezza	0. 0. 3.
Lunghezza della vescichetta del fiele	0. 0. 7.
Il suo maggior diametro	0. 0. 4.
Lunghezza della milza	0. 1. 0.
Larghezza dell' estremità inferiore	0. 0. 3.
Larghezza dell' estremità superiore	0. 0. 2.
Grossezza nel mezzo	0. 0. $1\frac{1}{4}$.
Grossezza del pancreas	0. 0. $0\frac{2}{3}$.
Lunghezza dei reni	0. 0. 6.
Larghezza	0. 0. $3\frac{1}{2}$.
Grossezza	0. 0. $3\frac{1}{2}$.
Lunghezza del centro nervoso dalla vena cava fino alla punta	0. 0. 3.
Larghezza	0. 0. $2\frac{1}{2}$.
Larghezza della parte carnosa tra 'l centro nervoso e lo sterno	0. 0. 2.
Larghezza di ciascun lato del centro nervoso	0. 0. 4.
Circonferenza della base del cuore	0. 1. 3.
Altezza dalla punta fino all' origine dell' arteria polmonare	0. 0. $6\frac{1}{2}$.
D	6
Al-	

Altezza dalla punta fino al sacco polmonare	. o. o. 4 $\frac{3}{2}$
Diametro dell' aorta preso esteriormente	. o. o. 1.
Lunghezza della lingua	. o. o. 10.
Lunghezza della parte anteriore dal freno fino all' estremità	. o. o. 4.
Larghezza della lingua	. o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del cerebro	. o. o. 6.
Larghezza	. o. o. 7.
Grossezza	. o. o. 4.
Lunghezza del cerebello	. o. o. 4.
Larghezza	. o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Grossezza	. o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Distanza tra l' ano e l' orifizio del prepuzio	. o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Distanza tra gli orli del prepuzio e l' estremità della glande	. o. o. 2.
Lunghezza della glande	. o. o. 5.
Circonferenza	. o. o. 5.
Lunghezza della verga dalla biforcazione dei corpi cavernosi fino all' inserzione del prepuzio	. o. o. 9.
Circonferenza	. o. o. 4.
Distanza tra l' ano e la vulva	. o. o. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza della vulva	. o. o. 1.
Lunghezza della vagina	. o. 1. 1.
Circonferenza al sito più grosso	. o. o. 5.
Circonferenza al sito più sottile	. o. o. 4.
Massima circonferenza della vescica	. o. 1. 3.
	Mi.

del Ghirò.

85

pieci poll. lin.

Minima circonferenza	0. 0. 11.
Lunghezza dell' uretra	0. 0. 2.
Circonferenza	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del collo e del corpo della matrice	0. 0. 1.
Circonferenza	0. 0. 2.
Lunghezza dei corni della ma- trice	0. 1. 3.
Circonferenza nei siti più grossi	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Circonferenza all' estremità di cia- scun corno	0. 0. 1.
Distanza in linea retta tra i testi- coli e l' estremità del corno	0. 0. 1.
Lunghezza della linea curva, che trascorre la tromba	0. 0. 2. $\frac{1}{2}$
Lunghezza dei testicoli	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$
Larghezza	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$
Grossezza	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$

La testa dello scheletro del ghirò è meno allungata e a proporzione più larga di quella del ratto; il muso è pure men lungo, e forma colla fronte e colla sommità della testa una superficie più curva. Questa testa ha maggior relazione a quella del ratto d' acqua sì per la sua lunghezza e per la sua larghezza come per la curvatura del piano che s' estende dall' estremità delle ossa del naso fino all' occipite; per altro i rialzi ossei dell' occipite erano meno sporgenti che nel ratto d' acqua; il muso era più lungo e
men

men largo, i rami della mandibola inferiore erano men grossi, e l'apofisi del loro contorno aveva maggior lunghezza. Le ossa proprie del naso erano come quelle del ratto, molto più estese all'innanzi che la mascella superiore.

Erarvi due lunghi denti al dinanzi di ciascuna mandibola: que' del disopra erano verticali come nel ratto, e que' del disotto erano alquanto più concavi superiormente. La faccia esteriore dei detti quattro denti era di color arancio-pallido. In ciascuna mandibola si trovavano delle sbarre, come nel cavallo, nel ratto, nel ratto d'acqua, ec.; cioè, un lungo spazio sfornito di denti tra que' del dinanzi e i molari. Questi ultimi erano al numero di quattro da ciascun lato delle due mandibole; essi rassomigliavano molto più ai molari del ratto che a quelli del ratto d'acqua, benchè quanto più grossi. Erarvi in tutto venti denti.

L'apofisi spinosa della seconda vertebra cervicale aveva la forma d'una cresta, era meno elevata che quella del ratto, e s'estendeva più all'indietro che all'innanzi. Le ultime cinque vertebre non avevano veruna apofisi spinosa; il ramo inferiore dell'apofisi obliqua della sesta era molto corto.

Erarvi tredici vertebre dorsali e tredici costole, sette vere e sei spurie. Le apofisi spi-

spinose delle prime otto vertebre erano inclinate all' indietro , quella della nona era dritta , e quelle delle altre quattro erano inclinate all' innanzi ; tutte queste apofisi avevano poca lunghezza . Lo sterno era composto di sei ossi ; le prime coste , una da ciascun lato , s' articolavano colla parte anteriore del primo osso ; l' articolazione delle seconde era tra 'l primo e 'l second' osso ; quella delle terze tra 'l secondo e 'l terz' osso , e così in seguito fino alle sette e settime , l' articolazione delle quali era tra 'l quinto e 'l sesto osso .

Le vertebre lombari erano al numero di sei ; le apofisi accessorie e spinose delle prime avevano minor lunghezza che quelle delle ultime ; esse eran tutte inclinate all' innanzi . L' osso sacro era composto di tre false vertebre , e la coda di venticinque .

I fori ovali erano a proporzione più larghi di quelli del ratto . L' omoplata aveva minor larghezza , e la base era più corta : la resta anteriore dell' osso del braccio era sulla parte posteriore in vece d' essere sulla parte di mezzo . Del resto , lo scheletro del ghiro non m' è paruto diverso da quello del ratto che per le misure , di cui si potrà giudicare paragonando la seguente tavola con quella delle misure delle ossa del ratto .

Lunghezza della testa dall' estremità delle ossa del naso fino all' occipite	o. 1. 5.
La maggior larghezza della testa	o. o. 10 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della mandibola inferiore dalla sua estremità anteriore fino all' orlo posteriore dell' apofisi condiloidea	o. o. 10.
Larghezza della mandibola inferiore al sito dei denti incisivi	o. o. 1 $\frac{2}{3}$
Larghezza della mandibola superiore al sito dei denti incisivi	o. o. 2.
Distanza tra le orbite e l' apertura delle nari	o. o. 5.
Lunghezza della detta apertura	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle ossa proprie del naso	o. o. 6 $\frac{1}{4}$
Larghezza al sito più largo	o. o. 1.
Lunghezza dei più lunghi denti incisivi al di fuori dell' osso	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dei più lunghi denti mascellari al di fuori dell' osso	o. o. 0 $\frac{2}{3}$
Lunghezza delle due principali parti dell' osso ioide	o. o. 2.
Lunghezza dei secondi ossi	o. o. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza dei terzi ossi	o. o. 0 $\frac{2}{3}$
Lunghezza dell' osso del mezzo della forchetta	o. o. 1.
Lunghezza dei rami della forchetta	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lun-	

Lunghezza del collo	o. o. 6.
Larghezza del foro della prima vertebra dall'alto al basso	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza da un lato all'altro	o. o. 2.
Lunghezza della porzione della colonna vertebrale, ch'è com- posta delle vertebre dorsali	o. 1. 5.
Lunghezza del corpo dell'ulti- ma vertebra, ch'è la più lun- ga	o. o. 2.
Lunghezza delle prime coste	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Distanza tra le prime coste al sito più largo	o. o. 4.
Lunghezza della nona costa, ch'è la più lunga	o. o. 10 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dell'ultima delle coste spurie	o. o. 7.
Lunghezza dello sterno	o. 1. 1.
Lunghezza del prim'osso ch'è il più lungo	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del quint'osso, ch'è il più corto	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del corpo della quin- ta vertebra lombare, ch'è la più lunga	o. o. 2.
Lunghezza dell'osso sacro	o. o. 5 $\frac{3}{4}$
Larghezza della parte anteriore	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Larghezza della parte posteriore	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della dodicesima falsa vertebra della coda, ch'è la più lunga	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
	Lun-

Lunghezza dei fori ovali	o. o. 3.
Larghezza	o. o. 2.
Larghezza della pelvi	o. o. $3\frac{1}{3}$
Altezza	o. o. 4.
Lunghezza dell'omoplata	o. o. $7\frac{1}{2}$
Larghezza al sito più largo	o. o. 4.
Larghezza al sito più stretto	o. o. $1\frac{1}{3}$
Altezza della spina al sito più elevato	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza delle clavicole	o. o. $5\frac{1}{4}$
Lunghezza dell'umero	o. o. $9\frac{1}{4}$
Lunghezza dell'osso dell'ulna	o. o. $11\frac{1}{2}$
Lunghezza dell'olecranio	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dell'osso del radio	o. 1. 9.
Lunghezza del femore	o. 1. $0\frac{1}{2}$
Lunghezza delle rotelle	o. o. $2\frac{1}{4}$
Lunghezza della tibia	o. 1. 1.
Lunghezza del peroneo	o. 1. $0\frac{1}{2}$
Altezza del carpo	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza del calcagno	o. o. 3.
Altezza del prim' osso cuneiforme e dello scafoide, presi insieme	o. o. 1.
Lunghezza del prim' osso del me- tacarpo, ch'è il più corto	o. o. 1.
Lunghezza del terz' osso, ch'è il più lungo	o. o. $2\frac{1}{2}$
Lunghezza del prim' osso del me- tatarso, ch'è il più corto	o. o. $2\frac{1}{4}$
Lunghezza del quart' osso ch'è il più lungo	o. o. 4.
Lunghezza della prima falange del	

del quarto dito di mezzo dei

piedi anteriori 0. 0. 2.

Lunghezza della seconda falange 0. 0. 1 $\frac{1}{2}$ Lunghezza della terza 0. 0. 1 $\frac{1}{2}$

Lunghezza della prima falange

del quarto dito dei piedi di dietro 0. 0. 2

Lunghezza della seconda falange 0. 0. 1 $\frac{1}{2}$ Lunghezza della terza 0. 0. 1 $\frac{1}{2}$ 

IL GHIRETTO

O RATTO-BIANCO (a).

IL ghиро soggiorna nelle foreste , e pare , che fugga le nostre abitazioni ; il ghiretto o piccolo ghиро , o ratto bianco , ch' appellar si voglia , abita per lo contrario i nostri giardini , e trovasi alle volte nelle nostre case ; questa specie è anche più numerosa , e più generalmente diffusa ; v' han pochi giardini , che non ne siano infestati . S' annidano ne' buchi delle muraglie , cor-
ro-

(a) *Sorex Plinii* , secondo Gesnero ; in Tedesco , *Haselmuff* ; a Danzica secondo Klein , *Grauwuert* ; in Inglese secondo Ray , *The Greater Dormouse or Sleeper* , in Fiammingo secondo Gesnero , *Slaep-Rate* ; in Polacco , *Myszorzechowva* , *Koszatka* , secondo Rzacinski .

Mus avellanarum major . *Hist. quadrup.* pag. 735. *Icon. animal. quadrup.* pag. 115.

Mus avellanarum major . Ray , *Synops. animal. quadrup.* pag. 219.

Loir , *Histoire de l' Académie Royale des Sciences* , Tome III. , *Partie III.* , page 40.

Glis suprà obscuré cinereus , infrà ex albo cinerascens maculâ ad oculos nigrâ . Brisson . *Regn. animal.* pag. 161.

Yono su per le spalliere, fanno la scelta de' migliori frutti, e li colgono ed ammassano tutti in tempo, che cominciano a maturare. A preferenza d'ogn'altro, sembra che amino le persiche, e volendo da essi salvarle fa mestieri di vegliar molto, e accudire di proposito a distruggerli; s'arrampicano anche su pe' peri, pe' prugni, pegli albercocchi, e quando lor vengano a mancare i frutti dolci, s'appigliano alle mandole, all'avellane, alle noci, ed anche ai semi di vivaia; nelle tane che si fanno sotterra ne trasportano una gran quantità; principalmente però soggiornano ne' giardini ben custoditi e colti, poichè negli orti antichi se ne scontrano spesso volte dentro le vecchie piante sfondate: si dispongono un letto d'erbe, di musco, di foglie. Il freddo li affidera, e 'l caldo li rianima: se ne trovano talora otto o dieci tutti nel medesimo luogo intorpiditi e insieme aggomitolati in mezzo alle loro provvisioni di noci e di nocciuole.

S'accoppiano in primavera, e partoriscono nell'estate cinque o sei piccini, che crescono speditamente, ma però generano soltanto l'anno seguente. La loro carne non è da poterli mangiare, siccome quella del ghio; esalano un odor cattivo come di ratto domestico, laddove il ghio non puzza punto; similmente non impinguano tanto, nè si trovano in loro quelle tunicette sparse di grassume, che trovansi nel ghio,

94 *Storia Naturale del Ghiretto.*

e avviluppano tutta quanta la massa degli intestini (a). I ghiretti si trovano in tutti i climi temperati d'Europa, ed eziandio in Polonia, e in Prussia; ma non consta, che ve n'abbia nella Svezia, e ne' paesi settentrionali.

(a) Veggasi in questo Tomo la Descrizione del ghiro e del Ghiretto.

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β . It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

2. In the second part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

3. In the third part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

4. In the fourth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

5. In the fifth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

6. In the sixth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

7. In the seventh part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.

8. In the eighth part of the paper the problem of the existence of solutions of the system of equations (1) for arbitrary values of the parameters α and β is solved. It is shown that the system has solutions for arbitrary values of the parameters α and β if and only if the condition $\alpha + \beta = 1$ is satisfied.



IL GHIRETTO O RATTO BIANCO

DESCRIZIONE

DEL GHIRETTO o RATTO-BIANCO.

IL ratto bianco (*tav. IX.* ,) è più picco-
lo del ghiro , e di color differente , ma
il carattere distintivo di questi due animali
consiste nella forma della coda ; quella del
ghiro è coperta di lunghi peli da un capo
all' altro ; al contrario la coda del ratto-
bianco non ha che cortissimi peli sulla mag-
gior parte della sua lunghezza ; essa termina
soltanto alla sua estremità con un mazzetto
di lunghi peli . Il ratto-bianco ha il cor-
po e la testa più corti , le orecchie più
lunghe , e 'l muso alquanto più aguzzo che il
ghiro .

Gli occhj del ratto-bianco , che ha servi-
to di soggetto per questa Descrizione , erano
attornati d' una nera fascia , che s' estende-
va all' innanzi fino al mustaccio , e all' in-
dietro fino al di là dell' orecchia passando pel
disotto ; eravi parimente un po' di nero al
disopra dell' orecchia contro la base . Il fron-
tale e la fronte erano di color falbo : la te-
sta , il disopra del collo , le spalle , la faccia
esteriore del braccio e d' una parte del cubi-
to , il dorso , i lati del corpo , la groppa ,
la faccia esteriore della coscia e della gam-
ba avevano parimente un color falbo , mi-
schiato di cenerino bruno e di bruno neric-
cio ,

cio, perchè i peli erano di color cenerino bruno sulla maggior parte della loro lunghezza, eravi del grigio al disopra del cenerino, e del falbo alla punta: alcuni peli erano di color cenerino-nericcio da un capo all'altro; quelli del basso della faccia esteriore della gamba non avevano che l'anzidetto colore, il quale però non s'estendeva sul metatarso come nel ghio. Una parte dei lati della testa, la mascella inferiore, la gola, il disotto e i lati del collo, il petto, le ascelle, la faccia interiore del braccio e del cubito, una parte della faccia esteriore delle cubito, il ventre, le anguinaglie, la faccia interiore della coscia e della gamba erano di color bianco, mischiato di tinte giallicce e cenerine; imperciocchè i peli avevano un color cenerino-sulla maggior parte della loro lunghezza, e un color bianco o gialliccio alla punta. I quattro piedi eran guerniti di piccoli peli bianchi. I più lunghi peli del corpo avevano fino a sette linee di lunghezza, e i mustacchi fino a un pollice e sette linee.

pie. poll. lin.

Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta, dall'estremità del muso fino all'ano o. 4. 5.

Lunghezza della testa, dall'estremità del muso fino all'occipite o. 1. 5.

Circonferenza dell'estremità del muso o. 1. 3.

Cir-

Circonferenza del muso presa sotto gli occhj	o. 1. 11.
Contorno dell'apertura della bocca	o. o. 6.
Distanza tra le due narici	o. o. 1.
Distanza tra l'estremità del muso e l'angolo anteriore dell'occhio	o. o. 6 $\frac{1}{2}$
Distanza tra l'angolo posteriore e l'orecchia	o. o. 4.
Lunghezza dell'occhio da un angolo all'altro	o. o. 3.
Apertura dell'occhio	o. o. 2.
Distanza tra gli angoli anteriori degli occhj, misurata seguendo la curvatura del frontale	o. o. 7.
La stessa distanza misurata in linea retta	o. o. 4.
Circonferenza della testa, presa tra gli occhj e le orecchie	o. 2. 3.
Lunghezza delle orecchie	o. o. 9.
Larghezza della base, misurata sulla curvatura esteriore	o. o. 10.
Distanza tra le due orecchie, presa al basso	o. o. 7.
Lunghezza del collo	o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del collo	o. 2. 3.
Circonferenza del corpo, presa dietro le gambe anteriori	o. 2. 9.
Circonferenza al sito più grosso	o. 3. 1.
<i>Anim. Quadr. T. X.</i>	E Cir-

Circonferenza dinanzi le gambe posteriori	o. 2. 10.
Lunghezza del tronco della coda	o. 4. 0.
Circonferenza della coda all'origine del tronco	o. 0. 7.
Lunghezza del cubito, dal gomito fino alla giuntura	o. 0. 9.
Larghezza del cubito vicino al gomito	o. 0. 3.
Groffezza del cubito allo stesso sito	o. 0. 2.
Circonferenza della giuntura	o. 0. 6.
Circonferenza del metacarpo	o. 0. 7.
Lunghezza dalla giuntura fino all'estremità delle ugne	o. 0. 6.
Lunghezza della gamba, dal ginocchio fino al tallone	o. 1. 3.
Lunghezza dell'alto della gamba	o. 0. 4.
Groffezza	o. 0. 2 $\frac{1}{2}$
Larghezza al sito del tallone	o. 0. 2.
Circonferenza del metatarso	o. 0. 5 $\frac{1}{3}$
Lunghezza dal tallone fino all'estremità delle ugne	o. 1. 0.
Larghezza del piede anteriore	o. 0. 2.
Larghezza del piede posteriore	o. 0. 2.
Lunghezza delle ugne più grandi	o. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza alla base	o. 0. 0 $\frac{1}{3}$

Il ratto-bianco, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti molli interiori-

riori, aveva quattro pollici e mezzo di lunghezza dall'estremità del muso fino all'ano, e pesava un' oncia, cinque dramme e mezzo.

All' aprir dell' addome non s'è trovato punto di foglietti o sia tirati situati da ciascun lato, come nel ghiro, ma l' epiploon s' estendeva fino al pube, ch' era estremamente sottile, e aderente agl' intestini. Il fegato, la milza, il pancreas, lo stomaco, e gl' intestini avevano la stessa positura che nel ghiro, ma non eran più grossi: lo stomaco aveva una figura diversa da quella dello stomaco del ghiro, poich' era più grosso e meno allungato, il suo fondo aveva maggior profondità, e si trovava minor distanza tra l' esofago e l' angolo che forma la parte destra.

Il fegato era composto dello stesso numero di lobi e aveva la stessa figura che quello del ghiro, ma il suo colore era esteriormente e interiormente d' un rosso più pallido; pesava una mezza dramma e ventisei grani.

La vescichetta del fiele era molto più piccola di quella del ghiro; aveva la stessa figura, ma il suo colore era rossiccio, perchè il liquore, ch' essa conteneva, era men tinto di verde che quello della vescichetta del fiele del ghiro.

La milza era allungata e triangolare come quella del ghiro, ma in alcuni indi-

vidui aveva la stessa larghezza all' una estremità e all' altra . Il suo colore era più tinto di rosso . Essa pesava cinque grani .

Il rene destro era pochissimo più inoltrato che 'l sinistro; essi eran più larghi di quelli del ghio, a' quali però rassomigliavano sì esteriormente, come interiormente, ec ettuato pel colore, ch' era d' un rosso più pallido .

La parte carnosà del diaframma aveva sì poca grossezza ch' era quasi affatto trasparente; ma il centro nervoso lo era presso che del tutto . Il cuore e i polmoni rassomigliavano a quelli del ghio .



La parte posteriore del palato del ratto-bianco non era attraversata che da tre piccoli solchi in vece di quattro che si trovavano nel ghio . Del resto, il palato, la lingua, l' epiglottide, il cerebro e 'l cerebello del ratto-bianco rassomigliavano a queste stesse parti vedute nel ghio . Il cerebro del ratto bianco pesava diciassette grani e mezzo, e -l cerebello cinque grani .

'Il ratto-bianco, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti della generazione, aveva quattro pollici e undici linee di lunghezza dall' estremità del muso fino all' ano; egli era stato ucciso alla fin di Giugno .

Questo ratto-bianco, benchè grosso, non aveva punto di scroto: parimente i canal de-

deferenti (AB, *tav. X., fig. 1. e 2.*) eran sì corti, che sembravano non poter seguire i testicoli fino al di fuori dell' addomine, e ho trovato che i tubercoli dell' epididimo erano aderenti agli orli della pelvi.

La glande (C, *fig. 1., e D, fig. 2.*) era grossa, e aveva una figura molto straordinaria; terminava con un becco (E, *fig. 1. e 2.*) lungo una linea e mezzo, curvato al basso all' estremità, e situato all' estremità del lato superiore (C, *fig. 1.*) della glande: al di dentro del detto becco si sentiva un osso che s' estendeva al lungo della glande, e l' estremità del becco era formata da quella dell' uretra. Il restante della glande avea una figura quasi cilindrica: il lato inferiore (D, *fig. 2.*) era coperto di piccole glandole rotonde e bianche: la faccia anteriore, che si trovava al disotto del becco, era concava.

I tubercoli dell' epididimo (FG, *fig. 1. e 2.*) eran grossi, e composti di vasi aggomitati ed egualmente visibili che nel ratto. I testicoli (HI) eran pure molto grossi; ma non in tutte le stagioni, o almeno in tutte le età avviene che le parti interiori della generazione sian così grosse, poichè non ho veduto che questo sol ratto-bianco che le avesse così ben formate.

Le vescichette feminali (KL) parevan-

composte di due sostanze, volendone giudicare dal colore: la parte (MN, che si trovava più vicino all'uretra, era biancastra, e l'altra (KL) aveva un color gialliccio; per altro, mirandole da vicino, si vedeva dappertutto la stessa struttura, e, per così dire, lo stesso tessuto di vasi. M'è paruto che in una parte delle vescichette seminali essi non avessero color bianco, se non perchè eran pieni di seme. Le prostate (O, *fig. 1.*) eran molto più piccole che nel ratto, ma situate allo stesso sito.

Dal lato dell'uretra (P, *fig. 1. e 2.*) dietro i muscoli erettori e acceleratori (Q) eranvi due glandule giallicce (R) di figura ovale, il cui gran diametro aveva tre linee di lunghezza, e l' piccolo due linee: esse contenevano un liquor lattiginoso. Veggonfi di più in queste due figure, che sono della grandezza naturale, la verga (S), i tagli (T, *fig. 1.*) delle radici dei corpi cavernosi, una porzione (V, *fig. 1. e 2.*) del retto, l'ano (X), e la vescica (Y).

Il ratto bianco, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti della generazione della femmina, pesava un'oncia e tre dramme, e aveva presso a poco la medesima grandezza che quello, le cui misure sono state riferite nella precedente tavola di questa descrizione. La clitoride era molto apparente, e il prepuzio molto grande, egualmente
che

Fig. 1.



Fig. 2.

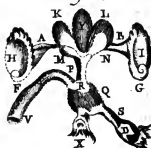
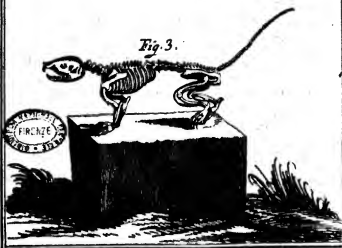
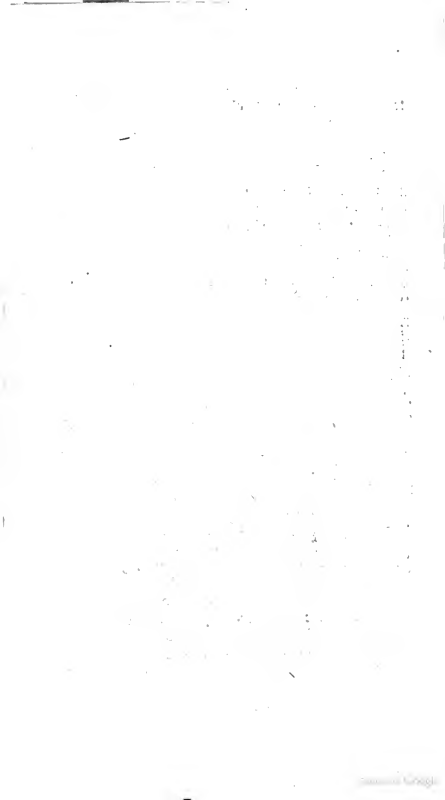


Fig. 3.





che la vagina , a proporzione del corpo dell'animale: al contrario il corpo della matrice era molto piccolo , il suo orifizio e il suo collo vedevansi appena , i corni eran diretti ciascuno in linea retta , e formavano un Y col corpo della matrice e della vagina . Le trombe erano aggomitolate dal lato dei testicoli , ch' erano piccolissimi .

piec. poll. lin.

Lunghezza del canale intestinale ,	
dal piloro fino all' ano .	2. 9. 0.
Circonferenza nei siti più grossi	0. 0. 8.
Circonferenza nei siti più sottili	0. 0. 5.
Massima circonferenza dello stomaco .	0. 3. 3.
Minima circonferenza	0. 2. 4.
Lunghezza della piccola curvatura , dall' esofago fino all' angolo , che forma la parte destra	0. 0. 4.
Lunghezza dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco .	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$
Circonferenza dell' esofago .	0. 0. 3.
Circonferenza del piloro	0. 0. 6.
Lunghezza del fegato .	0. 0. 11.
Larghezza .	1. 1. 4.
La sua maggior grossezza .	0. 0. 3.
Lunghezza della vescichetta del fiele .	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$
Il suo maggior diametro	0. 0. 2.
Lunghezza della milza	0. 0. 2.
Larghezza dell' estremità inferiore	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$
E 4	Lar-

Larghezza dell' estremità superio- re	o. o. $3\frac{1}{2}$
Grosshezza nel mezzo	o. o. $1\frac{3}{4}$
Grosshezza del pancreas	o. o. 1.
Lunghezza dei reni	o. o. 6.
Larghezza	o. o. 4.
Grosshezza	o. o. 3.
Lunghezza del centro nervoso dal- la vena cava fino alla punta	o. o. 3.
Larghezza	o. o. 3.
Larghezza della parte carnosa tra l' centro nervoso e lo sterno	o. o. 8.
Larghezza di ciascun lato del cen- tro nervoso	o. o. 4.
Circonferenza della base del cuo- re	o. l. 1.
Altezza dalla punta fino all' ori- gine dell' arteria polmonare	o. o. 6.
Altezza dalla punta fino al sacco polmonare	o. o. $4\frac{1}{2}$
Diametro dell' aorta preso esterio- rmente	o. o. 1.
Lunghezza della lingua	o. o. 9.
Lunghezza della parte anteriore, dal freno fino all' estremità	o. o. $3\frac{1}{2}$
Larghezza della lingua	o. o. 2.
Lunghezza del cerebro	o. o. 5.
Larghezza	o. o. $6\frac{1}{2}$
Grosshezza	o. o. $3\frac{1}{2}$
Lunghezza del cerebello	o. o. 3.
Larghezza	o. o. 5.
	Grof-

Grossezza	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Distanza tra l' ano e l' orifizio del prepuzio	o. o. 4.
Distanza tra gli orli del prepuzio, e l' estremità della glande	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della glande	o. o. 4.
Circonferenza	o. o. 4.
Lunghezza della verga dalla bi- forcazione dei corpi cavernosi fino all' inserzione del prepuzio	o. o. 8.
Circonferenza	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dei testicoli	o. o. 6 $\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. 4.
Grossezza	o. o. 2 $\frac{1}{4}$
Larghezza dell' epididimo	o. o. 1 $\frac{3}{4}$
Grossezza	o. o. 0 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dei canali deferenti	o. 1. 0.
Diametro nella maggior parte della loro estensione	o. o. 0 $\frac{1}{4}$
Massima circonferenza della vesci- ca	o. 2. 0.
Minima circonferenza	o. 1. 5.
Lunghezza dell' uretra	o. o. 6.
Lunghezza delle vescichette fe- minali	o. o. 8.
Larghezza	o. o. 4.
Grossezza	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle prostate	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. 2.
Grossezza	o. o. 0 $\frac{1}{2}$

	<i>pie.</i>	<i>poll.</i>	<i>pell.</i>
Distanza tra l' ano e la vulva	o. o.	1	$\frac{1}{4}$
Lunghezza della vulva	o. o.	1.	
Lunghezza della vagina	o. o.	8.	
Circonferenza al sito più grosso	o. o.	9.	
Circonferenza al sito più tenue	o. o.	6.	
Massima circonferenza della vesci-			
ca	o. o.	2.	3.
Minima circonferenza	o. o.	1.	7.
Lunghezza dell' uretra	o. o.	2.	
Circonferenza	o. o.	o	$\frac{3}{4}$
Lunghezza del collo e del corpo			
della matrice	o. o.	1.	
Circonferenza	o. o.	2.	
Lunghezza dei corni della matrice	o. o.	10.	
Circonferenza nei siti più grossi	o. o.	o	$\frac{3}{4}$
Circonferenza all' estremità di cias-			
cun corno	o. o.	o	$\frac{2}{2}$
Distanza in linea retta tra i testi-			
coli e l' estremità del corno	o. o.	1.	
Lunghezza della linea curva, che			
trascorre la tromba	o. o.	3.	
Lunghezza dei testicoli	o. o.	1	$\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o.	1.	
Groffezza	o. o.	o	$\frac{1}{2}$

Paragonando lo scheletro del ratto-bianco (*tav. X., fig. 3.*) con quello del ghio, non vi ho notato che leggierissime differenze: basterà il riferirne alcune, senza farne una circostanziata descrizione, e senza dar le misu-

misure degli ossi, si può giudicare della loro grandezza relativamente a quella degli ossi del ratto-bianco, dalle tavole, in cui si trovano le misure delle parti esteriori di questi due animali.

Le apofisi coronoidi della mandibola inferiore erano un po' più piccole che nel ghiro. Erarvi nella coda venti false vertebre. L'angolo posteriore dell'omoplata era più sporgente di quello del ghiro.



IL MOSCARDINO (a).

IL moscardino è il men deforme di tutti i ratti; ha gli occhj brillanti, la coda folta, il pelo d'un color distinto è più biondo che rosso; non soggiorna giammai nelle case, di rado ne' giardini, e per lo più si sta a foggia del ghio ne' boschi, ovvero ne' vecchj alberi incavati. La specie non è tanto numerosa da reggere a fronte pel numero a quella del ghiretto; trovasi il moscardino nel suo buco quasi sempre solo, e noi abbiám durato molta fatica a procacciarcene alcuni: pare ciò non ostante, che sia molto comune in Italia, e che ve n'abbia eziandio ne' climi del Nord, poichè M. Linneo l'ha compreso nella lista (b) che ha prodotto de-

(a) In Francese, *Muscardin*; appellasi altresì *Ratdor*, o *Ratdort* in Borgogna; in Inglese, *Dormous*, or *Sleeper*.

Mus avellanarum minor. Aldrov. *Hist. quad. digit.* pag. 440.

Mus avellanarum minor. Ray, *Synops. animal. quadr.* pag. 220.

Mus caudâ longâ, pilosâ, corpore rufo, gula albicante. Linnæus.

Glis suprà rufus, infrâ albicans. Le Croque-noix. Brisson, *Regn. animal.* pag. 162.

(b) Vedi Linn. *Fann. Succ.* pag. 11.

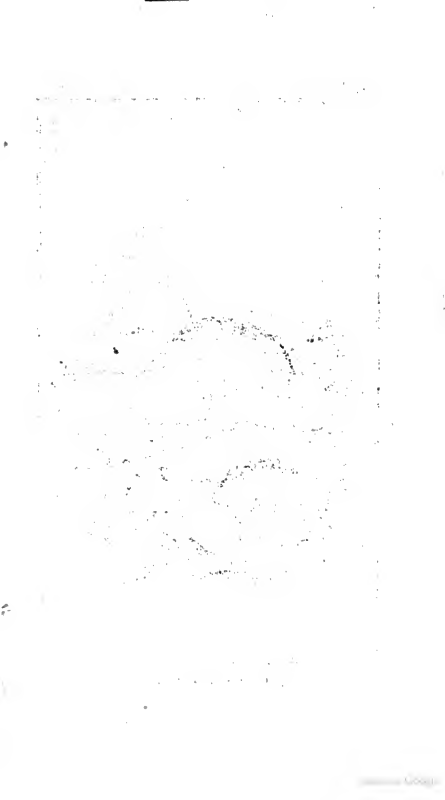
degli animali di Svezia; e sembra al tempo stesso che non se ne trovi in Inghilterra; poichè M. Ray (a), che l'aveva veduto in Italia, asserisce che il piccolo ratto dormiglioso, che incontra in Inghilterra, non è rosso sopra la schiena come quello d'Italia, e che potrebbe ben essere d'un'altra specie. Quel d'Francia è tutto simile a quel d'Italia, e noi abbiamo ritrovato, che Aldrovando l'aveva bene espresso (b), ma codesto Autore soggiunge avervene in Italia di due specie, l'una rara, di cui l'animale esala un odor di muschio, l'altra più comune, il cui animale non ha punto d'odore, e dice in oltre, che in Bologna ambidue s'appellano moscardini, attesa la reciproca somiglianza e di figura, e di grossezza. Noi non ne conosciamo di queste due specie che una sola, cioè la seconda; perchè il nostro moscardino non ha odore veruno nè buono, nè cattivo. Come al ghiretto così ad esso mancano le turchette intarsiate di grasso, che involuppano gl'intestini del ghiro; quindi egli non ingrassa tanto, e comechè non mandi alcun odore cattivo, non è però buono a mangiarsi.

Il moscardino è anch'egli freddoloso, e
s'af-

(a) Vedi Ray *Synops. animat. quadrup.*, pag. 220.

(b) Vedi Aldrov. *Histor. quadrup. digit.*, pag. 440.

s' affidera , e intorpidisce , e s' aggomitola alla maniera del ghira , e del ghiretto ; com' essi parimente si desta , e ripiglia forza ne' tempi dolci , e fa provvisione di nocciuole , e d' altri frutti secchi . Nidifica sopra le piante , come lo scojattolo , ma per l' ordinario un po' più a basso fra i rami d' un nocciuolo in qualche cespuglio , ec. Il nido è formato d' erbe intrecciate , avente circa sei pollici di diametro , e una sola apertura in alto . Parecchj contadini m' hanno assicurato d' aver trovato di siffatti nidi nella fratte , e nelle siepi , circondati di musco , e di foglie , e che in ciascheduno contavansi tre o quattro piccini . Poichè sono grandicelli abbandonano il nido , e si vanno a mettere nelle fosse , o sotto il tronco d' alberi vecchj , e ivi s' adagiano , ivi formano il loro magazzino , ed ivi vanno in letargo , e intorpidiscono .





IL MOSCARDINO

DESCRIZIONE

DEL MOSCARDINO.

IL moscardino (*tav. XI.*) è più piccolo del ratto-bianco, presso a poco nella stessa proporzione che il ratto bianco è più piccolo del ghio: egli è alquanto più grosso del forcio, ed ha la testa più larga, il muso meno allungato, li occhj più grandi e le orecchie più corte: la fronte è più elevata di quella del ghio e del ratto-bianco, ma le orecchie hanno presso a poco la medesima forma e la stessa grandezza che quelle del ghio; esse son fornite di corti peli esteriormente e interiormente. La coda è parimente guernita di peli disposti su i lati, come quelli della coda del ghio, ma molto più corti, poichè non hanno che due linee di lunghezza. I peli della coda bastano per distinguere il moscardino dal campagnuolo e dal forcio; essi son tutti e tre presso a poco della medesima grandezza, ed hanno la coda della stessa lunghezza, ma quella del campagnuolo e del forcio è rasa. Il moscardino ha la testa, il muso, e le orecchie più allungate che il campagnuolo.

Nel moscardino, che ha servito di soggetto per questa descrizione, i lati e 'l disopra del muso e della testa, le orecchie, i lati del collo, le spalle, la faccia esteriore delle quat-
tro

tro gambe e la coda, eccettuata alla punta, erano di color falbo-chiaro e biondo; il di sopra, i lati del corpo e l'estremità della coda avevano un color falbo tinto di bruno. Il petto, il ventre e la faccia interiore delle gambe erano di color gialliccio; il di sotto del collo e della gola, fino all'estremità della mandibola inferiore, avevano de' peli bianchi: li altri peli del restante del corpo, eccetto quelli dell'estremità del muso, delle orecchie, dei piedi e della coda, erano di color cenerino sulla maggior parte della loro lunghezza, e non avevano del fulvo o del gialliccio che alla punta. La lunghezza dei più lunghi peli era di quattro linee, e i mustacchi avevano fino a un pollice e due linee.

Al basso della (*tav. XI.*) si è rappresentato il moscardino nell'attitudine ch'egli ha dormendo.

1. 3. 1. *pie'd poll.lin.*

Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta dall'estremità del muso fino all'ano. o. 2. 8.

Lunghezza della testa dall'estremità del muso fino all'occipite. o. o. 12.

Circonferenza dell'estremità del muso. o. o. 12.

Circonferenza del muso, presa sotto gli occhj. o. 1. 2.

Contorno dell'apertura della bocca. o. o. 5.

Di-

Distanza tra le due narici	o. o. 4 $\frac{3}{4}$
Distanza tra l'estremità del muso e l'angolo anteriore dell' oc- chio	o. o. 4.
Distanza tra l'angolo posteriore e l'orecchia	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dell'occhio da un ango- lo all'altro	o. o. 2.
Apertura dell'occhio	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Distanza tra gli angoli anteriori degli occhj, misurata seguendo la curvatura del frontale	o. o. 5.
La stessa distanza misurata in linea retta	o. o. 3 $\frac{2}{3}$
Circonferenza della testa , presa tra gli occhj e le orecchie	o. 1. 8.
Lunghezza delle orecchie	o. o. 4.
Lunghezza della base , misurata sul- la curvatura esteriore	o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Distanza tra le due orecchie, pre- sa al basso	o. o. 5 $\frac{3}{4}$
Lunghezza del collo	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del collo	o. 1. 7.
Circonferenza del corpo presa die- tro le gambe anteriori	o. 1. 9.
Circonferenza presa al sito più gros- so	o. 1. 11.
Circonferenza presa dinanzi le gam- be posteriori	o. 1. 7.
Lunghezza del tronco della coda	o. 2. 6.
Cir-	

Circonferenza della coda all' origine del tronco	o. o. 3.
Lunghezza del cubito dal gomito fino alla giuntura	o. o. 6.
Lunghezza del cubito vicino al gomito	o. o. 2.
Grosshezza del cubito allo stesso sito	o. o. 1.
Circonferenza della giuntura	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del metacarpo	o. o. 3.
Lunghezza dalla giuntura fino all'estremità delle ugne	o. o. 4.
Lunghezza della gamba dal ginocchio fino al tallone	o. o. 8.
Larghezza dell'alto della gamba	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Grosshezza	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza al sito del tallone	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Circonferenza del metatarso	o. o. 3.
Lunghezza dal tallone fino all'estremità delle ugne	o. o. 7.
Larghezza del piede anteriore	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Larghezza del piede posteriore	o. o. 2.
Lunghezza delle ugne più grandi	o. o. 1.
Larghezza alla base	o. o. 0 $\frac{1}{4}$

Lo stesso moscardino, su cui sono state prese le misure riferite nella tavola precedente, ha parimente servito di soggetto per la descrizione delle parti molli interiori.

Aprendo l'addome non s'è trovato punto

to di foglietti o sia strati di grasso come nel ratto-bianco, e l'epiploon era nascosto tra lo stomaco e gl'intestini. Le viscere avevano la stessa situazione che quelle del ghiro e del ratto-bianco: lo stomaco e gl'intestini avevano la stessa figura che quelli del ratto-bianco.

Il fegato rassomigliava a quello del ghiro e del ratto-bianco, era esteriormente e interiormente rosso-carico, come il fegato del ghiro, e pesava tredici grani. La vescichetta del fiele non era diversa da quella del ratto-bianco; la milza era allungata e triangolare come la milza del ghiro e del ratto-bianco, aveva un color rosso-nericcio, e pesava un grano.

I reni avevano maggior relazione a quelli del ghiro che a quelli del ratto-bianco per la loro positura, e per la figura e per la struttura.

Il diaframma, il cuore, i polmoni, la lingua, il palato, l'epiglottide, il cervello e 'l cerebello rassomigliavano a queste stesse parti vedute nel ratto-bianco e nel ghiro: il cervello pesava otto grani, e 'l cerebello due grani e mezzo.

Tra le parti della generazione dei moscardini maschio e femmina, e quelle dei ghiri e dei ratti-bianchi, non ho notato nessuna differenza. Le vescichette seminali e le prostate del moscardino maschio erano piccoliissime: ho tralasciate le loro misure nella tavola

vola seguente, perchè ho creduto ch'esse non avessero tutto il volume, che avrebbero potuto acquistare in un'altra stagione, come quelle del ratto-bianco.

pie.d. poll. lin.

Lunghezza del canale intestinale	
dal piloro fino all' ano.	1. 4. 0.
Circonferenza nei siti più grossi	0. 0. 7.
Circonferenza nei siti più sottili	0. 0. 3.
Massima circonferenza dello stomaco	0. 2. 3.
Minima circonferenza	0. 1. 7.
Lunghezza della piccola curvatura	
dall' esofago all' angolo, che forma la parte destra	0. 0. 4.
Lunghezza dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco	0. 0. 4.
Circonferenza dell' esofago	0. 0. 3.
Circonferenza del piloro	0. 0. 4.
Lunghezza del fegato	0. 0. 7.
Larghezza	0. 0. 9.
La sua maggior grossezza	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della vescichetta del fiele	0. 0. 2.
Il suo maggior diametro	0. 0. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza della milza	0. 1. 4 $\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità inferiore	0. 0. 0 $\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità superiore	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$
Grossezza nel mezzo	0. 0. 0 $\frac{1}{4}$
	Grof-

Grosshezza del pancreas	o. o. $0\frac{1}{4}$
Lunghezza dei reni	o. o. 4.
Larghezza	o. o. $2\frac{1}{2}$
Grosshezza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza del centro nervoso dalla vena cava fino alla punta	o. o. $1\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. $2\frac{1}{2}$
Larghezza della parte carnosa tra l' centro nervoso e lo sterno	o. o. 2.
Larghezza di ciascun lato del centro nervoso	o. o. $1\frac{1}{2}$
Circonferenza della base del cuore	o. o. 10.
Altezza dalla punta fino all' origine dell' arteria polmonare	o. o. $3\frac{1}{2}$
Altezza dalla punta fino al sacco polmonare	o. o. $2\frac{1}{2}$
Diametro dell' aorta preso esteriormente	o. o. $0\frac{1}{2}$
Lunghezza della lingua	o. o. 5.
Lunghezza della parte anteriore dal freno fino all' estremità	o. o. 2.
Larghezza della lingua	o. o. 1.
Lunghezza del cervello	o. o. 4.
Larghezza	o. o. $4\frac{1}{2}$
Grosshezza	o. o. $2\frac{1}{2}$
Lunghezza del cerebello	o. o. $2\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. $3\frac{1}{2}$
Grosshezza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Distanza tra l' ano e l' orifizio del prepuzio	o. o. 2.
Lunghezza della glande	o. o. 2.
Cir-	

Circonferenza	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza della verga dalla biforcazione del corpo cavernoso fino all'inserzione del prepuzio	o. o. 5.
Circonferenza	o. o. 2.
Lunghezza dei testicoli	o. o. 2.
Larghezza	o. o. $1\frac{1}{4}$
Grossezza	o. o. 1.
Lunghezza dei canali deferenti	o. o. 4.
Massima circonferenza della vescica	o. o. 8.
Minima circonferenza	o. o. $6\frac{1}{2}$
Distanza tra l'ano e la vulva	o. o. $0\frac{3}{2}$
Lunghezza della vulva	o. o. $0\frac{3}{2}$
Lunghezza della vagina	o. o. 3.
Circonferenza al sito più grosso	o. o. 3.
Massima circonferenza della vescica	o. o. 8.
Minima circonferenza	o. o. 6.
Lunghezza del collo e del corpo della matrice	o. o. 1.
Circonferenza	o. o. 2.
Lunghezza dei corni della matrice	o. o. 7.
Circonferenza nei siti più grossi	o. o. $0\frac{3}{4}$
Distanza in linea retta tra i testicoli e l'estremità del corno	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della linea curva che trascorre la tromba	o. o. 2.
Lunghezza dei testicoli	o. o. $0\frac{2}{3}$
Lar-	

Larghezza	.	.	.	.	o.	o.	$o\frac{1}{2}$
Groschezza	.	.	.	.	o.	o.	$o\frac{1}{4}$

Lo scheletro del moscardino rassomigliava tanto a quello del ratto-bianco , quanto lo scheletro del ratto bianco rassomigliava a quello del ghio ; ond' io tralascio la descrizione e le misure delle ossa del moscardino come quelle delle ossa del ratto-bianco : ho osservato soltanto che le apofisi coronoidi della mandibola inferiore erano a proporzione più piccole di quelle del ratto-bianco . Nella coda eranvi ventitre false vertebre : il lato anteriore dell' omoplata m' è paruto più convesso che nel ratto-bianco .

DESCRIZIONE

DELLA PARTE DEL GABINETTO,

*Spettante alla Storia Naturale*DEL GHIRO, DEL GHIRETTO
o RATTO BIANCO,

E DEL MOSCARDINO.

Num. DCCXCIV.

Un ghиро.

Num. DCCXCV.

Un ghiretto.

Num. DCCXCVI.

Un moscardino.

Questi tre piccoli animali son conservati
nello spirito di vino.

Num. DCCXCVII.

Tre giovani moscardini.

Essi non hanno che un pollice e ottolinee
di lunghezza dall' estremità del muso fino
all' origine della coda. Il lor pelo è di co-
lor

lor fulvobruno ; il fulvo-chiaro e biondo degli adulti non iscorgesi che sopra alcune parti del corpo . Essi son conservati nello spirito di vino come i tre precedenti .

Num. DCCXCVIII.

Lo scheletro d'un ghiro .

La lunghezza di questo scheletro è di sette pollici e nove linee dall'estremità delle ossa del naso fino all'estremità posteriore delle ossa ischie . La testa ha due pollici e cinque linee di circonferenza , presa al sito più grosso .

Num. DCCXCIX.

L'osso ioide d'un ghiro .

Quest' osso è composto di nove pezzi , i primi due de' quali , uno da ciascun lato , son molto più lunghi che nessun altro .

Num. DCCC.

L'osso della verga d'un ghiro .

La lunghezza di quest' osso non è che di due linee ; l'estremità , ch'era unita al corpo cavernoso , ha una linea e mezzo di larghezza ; quella dell'altra estremità non è che d'una mezza linea .

Anim. Quadr. T. X.

F

Num.

Num. DCCCI.

Lo scheletro d' un ghiretto.

Questo scheletro ha quattro pollici e sei linee di lunghezza dall' estremità delle ossa del naso fino all' estremità posteriore delle ossa ischie. La circonferenza della testa, presa al sito più grosso, è di due pollici.

Num. DCCCII.

L' osso ioide d' un ghiretto.

Quest' osso rassomiglia a quello del ghio.

Num. DCCCIII.

L' osso della verga d' un ghiretto.

La lunghezza di quest' osso non è che di due linee.

Num. DCCCIV.

Lo scheletro d' un moscardino.

Questo scheletro ha tre pollici e quattro linee di lunghezza dall' estremità delle ossa del naso fino all' estremità posteriore delle ossa ischie. La testa ha un pollice e cinque li-

del Gabinetto. 123

linee di circonferenza , presa al sito più
grosso.

Num. DCCCIV.

L'osso ioide d'un moscardino.

Quest'osso rassomiglia a quelli del ghio
e del ghiretto.

Num. DCCCVI.

L'osso della verga d'un moscardino.

La lunghezza di quest'osso non è che d'
una linea e mezzo.

IL GROSSO CAMPAGNUOLO. (a)

I Francesi danno il nome di grosso a una nuova specie di campagnuolo, da pochi anni in qua conosciuta. Niuno tra' Naturalisti ha fatto parola di quest' animale, fuorchè Mr. Brisson, il quale, compresolo sotto la categoria de' topi, l' ha denominato *topo silvestre*. Ma siccom' esso è tanto dissimile dal topo, quanto lo sono il campagnuolo o il forcio, che hanno i proprij loro nomi, così debb' esso parimente avere il suo nome proprio, grosso campagnuolo, gran campagnuolo, cui diffatti, più ch' al topo comune, somiglia, sì nel colore, che nelle naturali inclinazioni. Il grosso campagnuolo è più robusto e più malizioso del topo: ha il fielo rosso, lunghissima e spelata la coda, il plo del dorso inarcato al par dello scojatto, ma il corpo molto più grosso, con muscchj da gatto. Questa razza s'è diffusa ne' contorni di Parigi da circa nove o dieci anni fa solamente: non si sa donde tali animali sieno venuti: si sa però bene che si son essi maravigliosamente moltiplicati; di che
niu-

(a) Topo silvestre o ratto de' boschi *Mus caudâ longissimâ, supra dilute fulvus, infrâ albicans... Mus sylvestris*. Brisson, *Regn. animal.* pag. 170.

niuno stupirà, quando sappia, che i parti loro son ordinariamente di dodici o quindici animaletti, e sovente di sedici, diciassette, diciotto, e fin diciannove. Chantilly, Martyla-Ville, e Versailles, sono i luoghi, dove questi animali comparvero dapprincipio, e dove ben tosto se ne fece caso, per le rovine che vi cagionarono. Mr. le Roy, Sovrantendente al Parco, ce ne inviò cortesemente una gran quantità, sì di vivi, che di morti, e ci ha eziandio comunicato le osservazioni da lui fatte intorno a questa nuova specie. I maschi sorpassano le femmine in grossezza, in coraggio, ed in malizia: allorchè si dà loro la caccia, e si vuol prenderli, essi si rivoltano, mordendo il bastone, o la mano che li colpisce; e la lor morsicatura è non solamente acuta e crudele, ma eziandio dannosa, venendone in conseguenza un' enfiagione molto considerevole, e non rimarginandosi la piaga, per picciola che sia, se non dopo lungo tempo. Essi partoriscono tre volte l'anno; onde due individui di questa specie ne producono in un anno tre dozzine per lo meno. Le madri hanno cura di preparare un letto alla lor prole; eccone l'esempio. Fra li animali di questo genere che ci furono mandati vivi, vi erano delle femmine pregne, che noi tenevamo in gabbia: noi le vedemmo, due o tre giorni prima del parto, rosicchiare il piano della gabbia, finchè ne fosse fatta molta segatura, e

questa poi disporre e stendere in maniera che servisse di letto a' lor piccini .

I grossi campagnuoli hanno alcun' istinti, pe' quali s' accostano alla natura de' topi acquatici . Quantunque stanzino indifferente-
mente in ogni luogo , preferiscon essi però lo stare in riva all' acque , e i cani gl' inseguono e li cacciano , come cacciano ed inseguono i topi d' acqua . Allorchè si veggono inseguiti , e che per salvarsi possono scegliere in egual distanza , o di gettarsi in acqua , o d' appiattarsi in un cespuglio di spine , s' appigliano piuttosto allo scampo dell' acqua : vi si lanciano coraggiosamente , e vi nuotano con una somma facilità ; e ciò fanno essi allorquando non possono salvarsi alle loro tane ; poichè a somiglianza de' minori campagnuoli , essi pure costumano di scavarfi delle tane , o di ficcarsi entro quelle de' conigli . Servendosi de' furetti , si può pigliare i grossi campagnuoli dentro gli stessi loro covili ; mentre quelli hanno l' istinto di dare a questi la caccia , come fanno a' conigli ; anch' essi vanno in traccia de' primi con più ardore che di quest' ultimi .

Questi animali fanno l' estate nelle camagne ; e benchè il principal nodrimento loro sia di frutti e di grani , son essi ciò non ostante molto carnivori : mangian coniglietti , perniciozzi , e pulcini d' ogni razza : e se entrano in un pollajo , fanno come le pazzole , ammazzandovi più polli di quel
che

che ne possin mangiare. Presso il Novembre, le madri co' figliuoli, e tutt' i giovani abbandonano la campagna, e vanno in truppa full' aje a farvi un guasto terribile col tritar paglia, malmenar grano in quantità, ed infettare ogni cosa col loro sterco. Ma i vecchj maschj restano in campagna: ciascuno abita da solo nella sua buca, in cui, durante l' Autunno, fanno raccolta di ghiande, di frutti di faggio ec., ed empiendola fin all' orlo, essi poi se ne stanno in fondo; nè vi si assopiscono, come fanno i ghiri, anzi n' escono anche d' Inverno, e ne' dì sereni specialmente. Quei poi che stanno all' aje, fanno caccia di topi d' ogni genere; e s' è fatta osservazione, che da poco che i grossi campagnuoli sono cresciuti in tanto numero ne' contorni di Parigi, la razza de' topi s' è molto scemata in paragone del passato.

DESCRIZIONE

DEL CAMPAGNUOLO GROSSO.

IL campagnuolo grosso (*tav. XII.*) rassomigliasi al ratto per la forma del corpo, ma è più grande: il suo dorso forma soventi volte un arco molto convesso, che comincia all'origine della coda, e termina al sito delle spalle vicino al collo. La sua testa è lunga, il muso sottile, e la mandibola inferiore cortissima; le orecchie son larghe e ritondate; li occhj neri, grossi, rotondi e molto sporgenti. Il petto del campagnuolo, che ha servito di soggetto per questa descrizione, aveva diverse tinte di bruno, di falbo, di cenerino e di grigio, ma in guisa che il disopra della testa e del collo, il dorso, i lombi e la groppa eran mischiati di bruno, di falbo e di grigio, perchè l'estremità dei peli era di color bruno, e al disotto del bruno eravi del falbo, e perchè il restante di ciascun pelo era d'un color cenerino: i lati della testa, del collo e del corpo avevano un color gialliccio, mischiato di grigio e di cenerino bruno: la gola, il petto ed il ventre erano d'un bianco sporco, leggermente tinto di cenerino. I più lunghi peli non avevano che un pollice in circa, e i cristi dei mustacchj avevano quasi due pollici. I piedi eran



IL CAMPAGNUOLO GROSSO.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Descrizione del Campagnuolo grosso. 129

eran bianchi, e guerniti d'un cortissimo pelo. La coda era coperta di piccole scaglie disposte come quelle della coda del ratto, e tra le scaglie vi son pure alcuni peli corti; sulla coda d'uno ho contati dugento anelli scagliosi, bench' essa non avesse che sei pollici e tre linee di lunghezza. Il pollice dei piedi anteriori è egualmente corto che quello del ratto; il pollice dei piedi posteriori è ben formato: i tubercoli della pianta dei piedi sono parimente nello stesso numero e nella stessa positura che quelli del ratto.

pie.d. poll. lin.

Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta dall' estremità del muso fino all' ano o. 9. 3.

Lunghezza della testa dall' estremità del muso fino all' occipite o. 2. 3.

Circonferenza del muso, presa sull' estremità del labbro inferiore o. 2. 4.

Contorno dell' apertura della bocca dall' una delle commessure delle labbra fino all' altra o. 1. 0.

Distanza tra le due narici o. 0. 2.

Distanza tra l' estremità del muso, e l' angolo anteriore dell' occhio o. 1. 0.

Distanza tra l' angolo posteriore, e l' orecchia o. 0. 10.

Lunghezza dell' occhio da un angolo all' altro o. 0. 3.

F 5

Aper-

Apertura dell' occhio	o. o. 2. $\frac{1}{2}$
Distanza tra gli angoli anteriori degli occhj , misurata in linea retta	o. o. 7.
Circonferenza della testa presa tra gli occhj e le orecchie	o. 4. o.
Lunghezza delle orecchie	o. o. 8.
Larghezza della base , misurata sulla curvatura esteriore	o. o. 8.
Distanza tra le due orecchie , presa al basso	o. o. 11.
Lunghezza del collo	o. o. 7.
Circonferenza del collo	o. 3. 8.
Circonferenza del corpo , presa dietro le gambe anteriori	o. 5. o.
Circonferenza presa al sito più grosso	o. 7. 3.
Circonferenza presa dinanzi le gambe posteriori	o. 5. 6.
Lunghezza del tronco della coda	o. 7. 6.
Circonferenza della coda all' origine del tronco	o. 1. 5.
Lunghezza del cubito dal gomito fino alla giuntura	o. 1. 5.
Circonferenza del cubito vicino al gomito	o. 1. 6.
Circonferenza della giuntura	o. o. 10.
Circonferenza del metacarpo	o. o. 10.
Lunghezza dalla giuntura fino all' estremità delle ugne	o. o. 10.
Lunghezza della gamba dal ginocchio	

del Campagnuolo grosso. 131
pie.d.poll.lin.

chio fino al tallone	o. 2. 2.
Circonferenza dell' alto della gam- ba	o. 2. 6.
Larghezza al sito del tallone	o. 1. 0.
Circonferenza del metatarso	o. o. 10.
Lunghezza dal tallone fino all' e- stremità delle ugne	o. 1. 10.
Larghezza del piede anteriore	o. o. 5.
Larghezza del piede posteriore	o. o. 6 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle ugne più grandi	o. o. 3.
Larghezza alla base	o. o. 1.

L' animale , in cui sono state prese le mi-
 sure riferite nella tavola precedente , pesava
 tredici once cinque dramme e mezzo . L'
 epiploon era sottilissimo , e s' estendeva fino
 al mezzo dell' addomine .

Il duodeno s' estendeva nel lato e nel fian-
 co destro ove si ripiegava all' indentro : si
 prolungava all' innanzi , ed in seguito si uni-
 va al digiuno , che faceva le sue circonvoluzioni
 nella regione ombelicale e nei lati :
 quelle dell' ileo si trovavano nelle regioni
 iliache e ipogastrica ; l' ileo si univa al cieco
 in questa regione . Il cieco s' estendeva nel
 lato sinistro , e si ripiegava nella regione om-
 belicale ; ma tale positura non è costante ,
 poichè in altri soggetti l' ho veduto esteso
 all' innanzi al mezzo dell' addomine . Il colon
 s' estendeva nel lato destro , si ripiegava die-
 tro il fegato sotto il duodeno , passava dietro
 lo stomaco , e in seguito si univa al retto .

Lo stomaco rassomigliava a quello del ratto: gl' intestini avevano la medesima figura e la stessa situazione. Il fegato era composto del medesimo numero di lobi che nel detto animale, ma esteriormente aveva un color rosso-pallido, ed anche più pallido interiormente. Esso pesava quattro dramme e quaranta grani. La vescichetta del fiele vi mancava.

La milza s' estendeva obliquamente dall' alto al basso, e dall' innanzi all' indietro nel lato sinistro: essa era allungata come quella del ratto, ed aveva parimente tre facce, due interiori ed una esteriore; la parte inferiore aveva maggior larghezza, ed il mezzo era più stretto che la parte superiore. Questo viscere aveva esteriormente e interiormente un color rosso carico: il suo peso era di trentadue grani.

Il pancreas non formava che due gomitoli di glandole come nel ratto, ed i reni non eran diversi da quelli del ratto se non perchè il rene destro era più inoltrato che il sinistro di tutta la sua lunghezza. I vasi atrabillari erano dello stesso colore che quelli del ratto, ma avevano tre linee di lunghezza, due linee e mezzo di larghezza, ed una linea di grossezza. La sostanza interiore era di color rosso-pallido, eccetto al centro, ove il colore era grigio.

Il centro nervoso del diaframma era poco esteso, e la parte carnosa aveva poca grossezza.

fezza. I polmoni rassomigliavano a quelli del ratto. Il cuore era molto grosso e quasi rotondo: dall' arco dell' aorta uscivano tre rami.

La lingua, il palato, l' epiglottide, il cerebro ed il cerebello rassomigliavano a queste stesse parti vedute nel ratto. Il cerebro pesava una mezza dramma, ed il cerebello dodici grani.

Il campagnuolo grosso ha dodici mammelle, sei da ciascun lato, tre sul petto e tre sul ventre. Ho veduta una femmina, che n' aveva undici, poichè mancava la terza del lato sinistro del petto.

Lo scroto era molto grosso: la glande, la verga, le glandole, ch' erano nel prepuzio ai lati della glande, i testicoli, l' epididimo, i canali deferenti, le vescichette femminali e le prostate, non eran differenti da queste stesse parti vedute nel ratto, che per la grandezza: le glandole del prepuzio avevano undici linee di lunghezza, quattro linee di larghezza nella parte superiore, ed una linea e mezzo di grossezza.

Tra le prostate e la vescica eranvi due corpi cellulosi e di consistenza assai molle, i quali erano attaccati all' uretra per via d' un tessuto cellulare: ciascun d' essi aveva dieci linee di lunghezza, quattro linee di larghezza, ed una linea e mezzo di grossezza; terminavansi amendue in punta dal lato dell' uretra, e dall' altra estremità eran ritondati.

Al lato esteriore di ciascun canale deferen-

rente, vicino alle vescichette femminali, trovavasi un piccol corpo biancastro e granito, che aveva due linee in circa di lunghezza, una linea di larghezza, ed una mezza linea di grossezza.

La femmina, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti della generazione, aveva otto pollici e mezzo di lunghezza dall' estremità del muso fino all' origine della coda. La circonferenza della testa era di tre pollici e mezzo. Il corpo aveva quattro pollici e tre linee di circonferenza dietro le gambe anteriori, sei pollici sul mezzo al sito più grosso, e quattro pollici e otto linee dinanzi le gambe posteriori.

La clitoride non si trovava nella vulva, ed era situata all' innanzi come quella della femmina del ratto: il tubo, che formava il prepuzio della femmina, era a tre linee di distanza dalla vulva; finalmente tutte le parti della generazione sì interiori come esteriori non eran diverse nelle dette due femmine che per la grandezza.

Ho aperte quattro femmine gravide; la più grossa pesava una libbra ed un' oncia, e la sua lunghezza dall' estremità del muso fino all' origine della coda era di nove pollici e dieci linee. Ciascuna di queste quattro femmine aveva dodici mammelle, come si è detto nella descrizione del maschio: i capezzoli della femmina più grossa avevano fino a sei linee di lunghezza quando si tiravano per al-

allungarli: essa portava undici feti, sei nel corno sinistro della matrice, e cinque nel corno destro. La seconda e la terza femmina avevano ciascuna dodici feti, sei in ciascun corno, nella quarta però non ne ho trovati che dieci, cinque da ciascun lato. Un'altra femmina portava sette feti nel corno sinistro, e nessuno nel corno destro.

La placenta di ciascun feto era convessa esteriormente, piana interiormente, e di color mischiato di rossiccio e di nericcio sulle due facce. Nella femmina più grossa, ciascuna placenta aveva sei linee di diametro, e la sua maggior grossezza era d'una linea e mezzo. Il funicolo ombelicale metteva capo al centro della placenta, ed aveva undici linee di lunghezza; vi si scorgevano i tre vasi sanguigni a guisa di filamenti rossicci. I detti feti avevano un pollice di lunghezza dalla sommità della testa fino all'origine della coda; quand'essi hanno quindici linee, non son per anco vicini al termine.

pie'd. poll. lin.

Lunghezza degl'intestini tenui dal

piloro fino al cieco 5. 1. 0.

Circonferenza del duodeno nei siti

più grossi 0. 0. 10.

Circonferenza nei siti più sottili 0. 0. 7.

Circonferenza del digiuno nei siti

più grossi 0. 1. 0.

Ora

Circonferenza nei siti più sottili	o. o. 9.
Circonferenza dell' ileo nei siti più grossi	o. 1. o.
Circonferenza nei siti più sottili	o. o. 7.
Lunghezza del cieco	o. 2. 3.
Circonferenza nel sito più grosso	o. 2. 8.
Circonferenza nel sito più sottile	o. 1. 6.
Circonferenza del colon nei siti più grossi	o. 2. o.
Circonferenza nei siti più sottili	o. 1. o.
Circonferenza del retto vicino al colon	o. 1. 3.
Circonferenza vicino all' ano	o. o. 10.
Lunghezza del colon e del retto presi insieme	1. o. o.
Lunghezza del canale intestinale in intero, non compreso il cieco	6. 1. o.
Massima circonferenza dello stomaco	o. 6. o.
Minima circonferenza	o. 3. 6.
Lunghezza della piccola curvatura dall' esofago fino all' angolo che forma la parte destra	o. o. 3.
Lunghezza della parte carnosa dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco	o. 1. 3.
Circonferenza dell' esofago	o. o. 6.
Circonferenza del piloro	o. o. 6.
Lunghezza del fegato	o. 2. 4.
Larghezza	o. 1. 9.
	La

del Campagnuolo grosso . **137**

pie.d. poll. lin.

La sua maggior grossezza	0. 0. 7.
Lunghezza della milza	0. 2. 4.
Larghezza dell' estremità inferiore	0. 0. 5.
Larghezza dell' estremità superiore	0. 0. 4.
Larghezza nel mezzo	0. 0. 3.
Grossezza	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$
Grossezza del pancreas	0. 0. 1.
Lunghezza dei reni	0. 0. 11.
Larghezza	0. 0. 7.
Grossezza	0. 0. 5.
Lunghezza del centro nervoso	
dalla vena cava fino alla punta	0. 0. 6.
Larghezza	0. 0. 5.
Larghezza della parte carnosa tra	
il centro nervoso e lo sterno	0. 0. 3.
Larghezza di ciascun lato del cen-	
tro nervoso	0. 0. 7.
Circonferenza della base del cuore	0. 2. 0.
Altezza dalla punta fino all' ori-	
gine dell' arteria polmonare	0. 0. 11.
Altezza dalla punta fino al sacco	
polmonare	0. 0. 7.
Diametro dell' aorta preso este-	
riormente	0. 0. 1 $\frac{1}{4}$
Lunghezza della lingua	0. 1. 3.
Lunghezza della parte anteriore	
dal freno fino all' estremità	0. 0. 8.
Larghezza della lingua	0. 0. 3.
Lunghezza del cerebro	0. 0. 8.
Larghezza	0. 0. 8.
Grossezza	0. 0. 4.
Lun-	

	<i>pied. poll. lin.</i>
Lunghezza del cerebello	o. o. 4.
Larghezza	o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Grossezza	o. o. 3.
Distanza tra l'ano e lo scroto	o. o. 2.
Altezza dello scroto	o. o. 7.
Distanza tra lo scroto e l'orifizio del prepuzio	o. o. 5.
Distanza tra gli orli del prepuzio, - e l'estremità della verga	o. o. 3.
Lunghezza della glande	o. o. 4.
Circonferenza	o. o. 6.
Lunghezza della verga dalla bi- forcazione dei corpi cavernosi fino all'inserzione del prepuzio	o. o. 10.
Circonferenza	o. o. 4.
Lunghezza dei testicoli	o. o. 11.
Larghezza	o. o. 5.
Grossezza	o. o. 4.
Larghezza dell'epididimo	o. o. 0 $\frac{1}{2}$
Grossezza	o. o. 0 $\frac{1}{4}$
Lunghezza dei canali deferenti	o. 2. 8.
Diametro nella maggior parte della loro estensione	o. o. 0 $\frac{2}{3}$
Diametro vicino alla vescica	o. o. 1 $\frac{1}{3}$
Massima circonferenza della ve- scica	o. 1. 6.
Minima circonferenza	o. 1. 4.
Lunghezza dell'uretra	o. o. 8.
Circonferenza	o. o. 6 $\frac{1}{3}$
Lunghezza delle vescichette semi- nali	o. 1. 7.
	Lar-

del Campagnuolo grosso. . . . 139

pied. poll. lin.

Larghezza	o. o. 6.
Grossezza	o. o. 2.
Lunghezza delle prostrate	o. o. 4.
Larghezza	o. o. 2.
Grossezza	o. o. $1\frac{1}{2}$
Distanza tra l' ano e la vulva	o. o. 5.
Lunghezza della vulva	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza della vagina	o. o. 10.
Circonferenza al sito più grosso	o. 1. o.
Massima circonferenza della ve-	
scica	o. 1. 8.
Minima circonferenza	o. 1. 4.
Lunghezza dell' uretra	o. o. 8.
Circonferenza	o. o. 3.
Lunghezza del collo e del cor-	
po della matrice	o. o. 4.
Circonferenza	o. o. 4.
Lunghezza dei corni della matrice	o. 3. 10.
Circonferenza nei siti più grossi	o. o. 3.
Circonferenza all' estremità di cia-	
scun corno	o. o. $1\frac{1}{2}$
Distanza in linea retta tra i testi-	
coli e l' estremità del corno	o. o. $1\frac{1}{2}$
Lunghezza dei testicoli	o. o. 3.
Larghezza	o. o. $2\frac{1}{2}$
Grossezza	o. o. 1.

Lo scheletro del campagnuolo grosso (*tav. XIII. fig. 1.*) rassomiglia quasi interamente a quello del ratto pel numero, per la figura, e per la positura degli ossi e dei denti, ec-

cet-

cetto pel numero degli ossi dello sterno e delle false vertebre della coda: nello sterno dei più grandi e dei più vecchi ho contati sett' ossi ben distinti, ma in altri il quinto ed il sesto osso erano insieme confusi come nel ratto. Quando vi erano sett' ossi nello sterno, vi era anche una costa veradi più, e non vi restavan che cinque false coste, poichè le sette coste s' articolavano tra 'l quinto e 'l sesto osso, e le settime e ottave tra 'l sesto e 'l settimo osso dello sterno. Nella coda si son trovate trenta false vertebre.

La descrizione del ratto, che si è data nel nono Tomo di quest' Opera, può supplire a quella degli ossi del campagnuolo grosso come a quella delle viscere. Tralascio parimente la tavola delle misure delli ossi di quest' animale, poichè si può giudicar delle differenze intorno alla grandezza, che si trovano tra essi e quelli del ratto, paragonando la tavola delle misure delle parti esteriori del campagnuolo grosso con quelle delle stesse parti misurate sopra il ratto.

Fig. 1

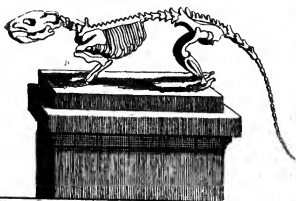
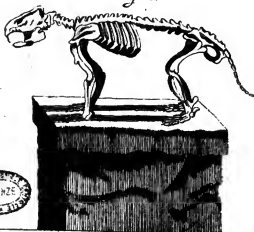
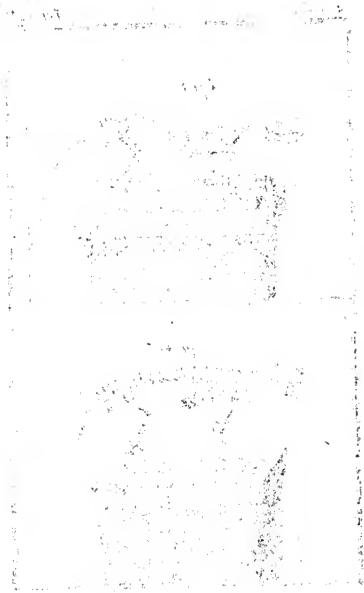


Fig. 2.





LA MARMOTTA (a).

FRA tutti gli Scrittori di Storia Naturale che vennero dopo il risorgimento delle buone discipline, il Gesnero è quello che con un esatto sminuzzamento delle materie, ha questa Scienza più d'ogn'altro dilatata e promossa: egli accoppiava ad una somma erudizione, un fino giudizio, e mire favissime.

(a) La marmotta: in Latino, *Mus alpinus*, Plinii; in alcuni siti d'Italia, *Varofa*, secondo Gesner; in Germania e nel paese degli Svizzeri, *Murmelthier*, *Murmentle*, *Mistbellerle*, secondo Gesner; presso i Grigioni, *Montanella*, secondo Gesner; in Polacco, *Bobak*, *Szviſſez*, secondo Rzaczynski; nell'antico idioma Francese, *Marmontain*, *Marmontaine*, *Marmotan*.

Mus alpinus, Gesner, *Hist. quadrup.* pag. 743: *Icon. Animal. quadrup.* pag. 108.

Mus alpinus, Plinii, *Marmota italica*. Ray, *Synops. Animal. quadrup.* pag. 221.

Mus caudâ elongatâ, nudâ, corpore rufo; *Marmota*. Linnæus.

Glis, *Marmota italica*; *Mus alpinus*, Plinii, Klein, *de quadrup.* pag. 56.

Glis, *pilis è fusco & flavicante mixtis vestitus*, *Marmota alpina*. Brisson, *Regn. animal.* pag. 165.

sime . L' Aldrovandi poi altro non può chiamarsi che un suo commentatore , e suoi co-
pisti perfino tutti gli altri Naturalisti di mi-
nor grido . Noi dunque non eliteremo pun-
to d' accattare lumi da esso intorno alle mar-
motte , animali del suo proprio paese (a) ,
delle quali aveva egli più cognizione di
noi , quantunque noi pure , al par di lui , ne
abbiamo allevate alcune in propria nostra
casa . E perchè le osservazioni da noi fatte
concordano con quello , ch' egli ne lasciò
scritto , per questo noi non abbiamo il
menomo dubbio della veracità dell' altre
sue osservazioni , sulle quali noi ci siam
riposati .

La marmotta , presa giovane , s' addome-
stica più d' ogn' altro selvaggio animale ; e
al pari delle nostre bestie famigliari , essa
facilmente impara ad afferrare un bastone ,
a gestire , e danzare , e ad ubbidi-
re in tutto alla voce del suo maestro : ha
pel cane la stessa antipatia che il gatto ;
perlocchè , quand' essa comincia a familia-
rizzarsi in casa , e le par d' esser cara al
padrone , attacca e morde in presenza di
di 'ui i cani anche i più formidabili . Sebbèn
più picciola d' una lepre , è però più membruta
di questa , ed accoppia molta forza a molta
agili-

(a) Gesner è Svizzero , ed è uno de' più
illustri uomini della sua Nazione .

agilità: ha i quattro denti molari davanti assai lunghi ed egualmente forti per ferir crudelmente; ma essa non assale che i cani, e non irritandola, non fa male a persona. Se l'uomo non vi pon cura, rode i mobili, le stoffe, e fora perfino le stesse tavole tra le quali venga per forte rinchiusa. Avendo la marmotta cortissime le cosce, e le dita de' piedi di struttura presso a poco eguale a quelle dell'orso, ella se ne sta sovente seduta, e come l'orso cammina con facilità su le zampe di dietro, recasi alla bocca ciò ch'afferri con quelle davanti, e mangia stando ritta in piedi come lo scojattolo: salendo, corre assai velocemente, e va al contrario molto lentamente in piano: s'arrampica su per le piante, e monta nello stesso modo su per lo stretto di due balze, o di due muraglie vicine; dal che ne viene il detto, che i Savojardi hanno dalle marmotte appreso quell'arrampicarsi ch'essi fanno per ispazzare i cammini. Esse mangian di tuttociò che loro vien dato, carne, pane, frutta, radici, erbe in minestra, cavoli, scarafaggi, grilli, e va discorrendo; ma sopra ogni altra cosa son ghiotte di latte, e di burro. Benchè siano men del gatto inclinate al rubare, procuran però per quanto possono d'entrar ne' luoghi ove il latte si tien riposto, ed arrivandovi, ne beono smoderatamente, e nel
ber-

berlo borbottano , cioè , fanno , come il gatto , un cotal gorgheggiare , che denota contentezza , e godimento . Il latte peraltro è l'unico liquore che loro piaccia , mentre fanno rarissimo uso dell'acqua , e niente del vino .

La marmotta , quanto alla figura del corpo , ha un po' dell' orso , e un po' del topo ; ella non è peraltro l'*Aptomys* , o sia l'*Orso-topo* degli Antichi , come credettero alcuni Autori , e , tra questi , Perrault . Ella ha il naso , le labbra , e 'l contorno della testa somiglienti alla lepre ; ha il pelo , e l'ugne del tasso , i denti del castoreo , i mustacchi del gatto , gli occhj del ghio , i piedi dell' orso , corta la coda , e mozzati gli orecchi . Il pelo del suo dorso è d' un rosso-scuro , più o meno carico , ma ruvido assai : quello del ventre , al contrario , è rossiccio , morbido , e folto . Quand' essa giuoca , o ch' altri l' accarezza , fa voce e cotal brontolamento come d' un cagnolino ; ma irritandola , o facendole paura , alza un fischio sì acuto , che ferisce vivamente il timpano . Ama la mondezzezza , e per fare li suoi naturali bisogni si mette in alcoso , come fa il gatto : ad ogni modo , ella manda , specialmente in Estate , un odor come di topo , sì forte , che si rende ingratisima . In Autunno è molto grassa : oltre un grandissimo epiploon , ell' ha , come il
ghi-

ghiro , due grossi strati di pinguedine , non è però grassa egualmente in tutte le parti del corpo : il dorso e i reni son più carichi del resto d' un grasso duro e sodo , che si confa d' assai colla carne delle mammelle del bue . La marmotta sarebbe molto buona a mangiarsi , s' ella non puzzasse in ogni tempo , quando più e quando meno , di quell' odor che sopr' accennammo , il quale non le si può far perdere che a forza di droghe d' acutissimo sapore .

Questo animale , che ama le regioni nevose e ghiacciose , che non si trova che sulle più alte montagne , è nondimeno più facile d' ogn' altro a intirizzirsi pel freddo . Ordinariamente sulla fin di Settembre , o verso il principio d' Ottobre , la marmotta si ficca nel suo nascondiglio , e non n' esce che al principio d' Aprile . Codesto nascondiglio è fatto con cautela , ed artifiziosamente ornato : sul principio è molto capace , più lungo che largo , e profondissimo , onde può contenere una o più marmotte , senza che l' aria vi si corrompa . Le zampe e l' ugne di questi animali pajon fatte apposta per iscavar terra : infatti essi la scavano con mirabile prestezza ; e di mano in mano che vanno scavando , gettano all' indietro la terra scavata . Questa loro tana non è già una buca diritta o tortuosa , ma una specie di galleria fat-

ta in forma d' un y , i di cui due rami hanno ciascuno un' apertura , e vanno a metter tuttiddue ad un viottolo senza capo , ch' è il proprio sito dove la marmotta dimora . Come il tutto è scavato sulla pendice della montagna , così non v' è che il detto viottolo che sia a livello ; mentre l' asta inferiore dell' y resta in declive al disotto del viottolo , ed in questa parte , ch' è la più bassa del lor domicilio , essi fanno li escrementi , collandone al di fuori l' umido con facilità ; e l' asta superiore dell' y è parimente un po' al chino , e più elevata di tutto il rimanente ; e da codesta banda essi entrano ed escono . Il luogo del lor soggiorno è non solamente sparso di verdura , ma eziandio coperto all' intorno d' una tappezzeria molto fitta di musco e di fieno , di che fanno abbondante raccolta l' Estate ; e si vuole , che la fatica di questa raccolta si faccia in comune , alcuni stradicando l' erbe le più fine , altri ammucchiandole , e tutti finalmente servendo di mano in mano come di vettura per trasportarle alla tana ; per lo che uno si distende col ventre all' insù , si lascia caricar di fieno , tenendo le zampe tese , e gl' altri in seguito lo strascinano per la coda , avendo attenzione di non rovesciar la vettura . Ed appunto per questo strofinamento , troppo spesso replicato , hanno

no quasi tutti rosicchiato il pelo del dorso ; benchè potrebbe addursi che ciò avvenga dall' abitar sotterra , e dal continuo scavare che fanno . Checchè però ne sia , non v' ha dubbio ch' essi convivano insieme , e che travagliano di concerto per fabbricarsi l'abitazione , in cui passano i tre quarti della lor vita , e dove si ricoverano in tempo di tempesta , di pioggia , e ogni volta che preveggon qualche pericolo : non escono che ne' dì più belli , nè se ne scostano mai più che tanto . Mentre se ne stanno ricreandosi full' erba , o s' impiegano a strapparla per farne poi del fieno , uno d' essi sta facendo la sentinella sopra una balza elevata , e tosto che scuopre un uomo , un' aquila , un cane ec. , ne avverte i compagni con un fischio , ed esso sta l' ultimo a rintanarsi .

- Queste bestie non fanno alcuna provvisione per l' inverno , quasi ne preveggon l' inutilità ; ed appena sentono avvicinarsi la stagione che dee sopirle , lavorano a turar le due porte del lor domicilio , e ciò fanno con tanta diligenza e solidità , ch' è più facile d' aprir la terra in tutt' altro luogo che in quello da esse murato . Allora sono grassissime , e ve n' ha di quelle che pesano fino a venti libbre ; e tali si mantengano per tre mesi di seguito ; ma poi questa loro grassezza si va

a poco a poco diminuendo , talchè sulla fine dell' inverno son magre . Chi scuopre la lor tana , ve le trova rannichiate in forma di palla , e tutte quasi sepolte nel fieno : così sopite come sono , si possono portar via , ed anche ammazzare ch' esse non lo sentono altrimenti . Si scelgon dunque le più grasse per mangiarle , e le più giovani per allevarle . Un calore graduato le rianima , come avviene de' ghiri ; e quelle che vengono allevate in casa , tenendole in luoghi caldi , anzi che assopire , si conservano vivaci come in ogn' altro tempo . Intorno al sopimento della marmotta , noi non ripetiamo il già detto nell' articolo del ghirro : il raffreddamento del sangue n' è la sola cagione ; e prima di noi era stato osservato che nell' attualità del torpore , la circolazione diveniva lentissima , come pure tutte le secrezioni ; e che il lor sangue non venendo rinnovato per mezzo d' un nuovo chilo rimaneva senz' alcuna ferosità . *Veggansi le Transazioni Filosofiche num. 397.*

Del resto , egli non è pòi certo ch' elle stiano continuamente sopite per lo spazio di sette o otto mesi , come quasi tutti li Autori asseriscono . Le loro tane sono profonde , ed elle vi abitano in famiglia ; dunque vi si dee mantener del calore ne' primi tempi , ed elle possono eziandio man-
gic r

giar di quel fieno che vi hanno ammassato . Anzi Mr. Altmann , nel suo Trattato intorno agli animali degli Svizzeri , dice , che i Cacciatori non vanno a sfuzzicar le marmotte che tre settimane o un mese dopo che si sono intanate , e che di più s' astengano dallo scavare quando il tempo sia mite , o che spiri un vento caldo ; poichè senza tali precauzioni , le marmotte si svegliano , e scavano più all' indentro la tana : dice poi finalmente , che aprendole in tempi di gran freddo , vi si trovano intirizzate di maniera , che è facilissimo il trasporto . Puossi dunque conchiudere , ch' elle sono per tutti i titoli della stessa natura del ghiro ; e che il loro restar in un sopimento assai più lungo di quello del ghiro , dipende unicamente dall' abitare un clima , in cui l' Inverno è più lungo .

Codesti animali non partoriscono che una volta l'anno : La loro portata ordinaria è di tre o quattro animaletti , che crescono prestamente , nè campano più di nove o dieci anni ; per questo la loro specie non è nè copiosa , nè molto estesa . I Greci non ne avean notizia , o almeno non ne fecero menzione . Plinio , tra' Latini , è stato il primo che l' indicò col nome di *Mus alpinus* , topo dell' alpi . E veramente , benchè nell' alpi sianvi molt' altre specie di topi , niuna però è più rimarcabile della marmotta : niuna

abita com' essa le cime delle più alte montagne : l' altre se ne stanno nei valloni , o sul giogo delle colline , o di qualcuna delle montagne più basse , ma non ve n' ha pur una che falga cotanto come la marmotta , la quale per ultimo non abbandona mai le sommità , e pare inclinata particolarmente alla catena dell' alpi , e che quivi ami meglio l' aspetto di mezzogiorno e di levante , che quello di ponente o di tramontana . Pure se ne trovano negli Appennini , ne' Pirenei , e nelle più erte montagne della Germania . Il *bobak* di Pollonia (*a*) ; da Mr. Briffon (*b*) , e dopo lui , dai Signori Arnault di Nobleville e Salerne (*c*) , chiamato *Marmotta* , è diverso da questa non solamente nel color del pelo , ma nel numero delle dita eziandio , poichè desso ne ha cinque ne' piè davanti , ed ha l' ugnà del pollice che sporge all' infuori della pelle ,
all'

(*a*) Vedi *Hist. nat. Poloniae* , auctb. Rzaczynski , pag. 327.

(*b*) Briffon , *Regn. animal.* pag. 165.

(*c*) Storia Naturale degli animali , del Signori Arnault de Nobleville , e Salerne , Parigi , 1756. , Opera utile , e in cui i fatti son raccolti con somma cura e con molto discernimento .

all' indentro della quale trovanfi le due falangi di questo quinto dito ; laddove tut-
tociò manca interamente alla marmotta .
Dunque il *bobak* o sia marmotta di Pollo-
nia , il *mouax* o sia marmotta del Cana-
dà , il *cadia* o sia marmotta di Bahama ;
e l' *eriket* o sia marmotta di Strasburgo , so-
no tutti quattro d' una specie dissimile dalla
marmotta dell' alpi .



DESCRIZIONE

DELLA MARMOTTA.

Quantunque la marmotta (*tav. XIV.*) dorma durante l' Inverno come il ghio, il ratto bianco, e 'l moscardino, nulladimeno è più diversa dai detti animali per la struttura delle parti interiori, che dal ratto, dal forcio, dal campagnuolo ec., per altro è molto diversa anche da quest'ultimi come dalli altri per la figura esteriore. La marmotta ha qualche relazione colla lepre e col coniglio pel muso 'ch' è corto e grosso, e per la forma della testa ch' è allungata e un poco arcata al sito della fronte; ma la fronte e la sommità della testa son più larghe e più appianate. Li occhj son situati su i lati della testa, come quelli della lepre; il labbro superiore fa in qualche guisa il becco di lepre, poichè è fesso in parte, e solcato fino al tramezzo delle nari: le orecchie però son molto diverse da quelle della lepre e del coniglio, ed hanno anche minor lunghezza che quelle del ratto; appena esse apparivano al disopra del pelo, che sulla testa è corto, eccetto al sito delle guance ov' è molto più lungo: questa differenza di lunghezza produce la falsa apparenza d' un gonfiamento da ciascun lato della testa. Il labbro inferiore è molto più corto del su-
pe-



LA MARMOTTA.



periore. Il collo ha pochissima lunghezza; il corpo è grosso e ben guernito di pelo; la groppa è bassa; la coda ha per lo più una direzione orizzontale all'indietro, ed è guernita di lunghi peli; le gambe son corte, e sembrano esserlo anche maggiormente, perchè non son mai bene stese, e perchè il carpo ed il tarso toccan terra interamente. I piedi anteriori sono alquanto rivolti all'indietro, e non hanno che quattro dita; ve ne son cinque nei piedi di dietro, che al contrario sono alquanto rivolti all'infuori. Quando l'animale si ferma e prende riposo, s'aggomitola in parte, il dorso è molto arcato, il petto, il ventre e l'orifizio della coda toccan terra, la testa è inclinata verso il petto, il muso tocca i piedi anteriori, e la coda è ripiegata allato del corpo. Sovente l'animale lascia in parte la detta attitudine, e solleva la testa, e allora sembra avere qualche finezza di fisionomia, benchè il suo gran muso sembri ognor dinotare la stupidità.

La sommità della testa, il disopra del collo, le spalle, il dorso e i fianchi della marmotta, che ha servito di soggetto per questa descrizione, eran di color nero con varie tinte di grigio e di cenerino, perchè vi eran due sorte di peli, li uni più lunghi, più sodi e neri, li altri più corti, più morbidi, e grigi o cenerini, i quali erano una specie di lanugine. I lati della testa

avevano i peli in parte grigi e in parte nericci; le orecchie eran grige; l'estremità del muso, il disotto della mascella inferiore e del collo, le gambe anteriori, il disotto e i lati del petto, il ventre, la faccia inferiore della coscia e della gamba, e i quattro piedi avevano un color rosso mischiato di nero, di grigio ed anche di cenerino, perchè il pelo corto era cenerino, e i peli sodi e lunghi avevan del nero, del grigio e del falbo. La groppa e la faccia esteriore della coscia e della gamba erano d'un color bruno-rossiccio; i peli della coda avevano un color nero mischiato in alcuni siti di bruno-rossiccio; questi peli non avevano acquistato il loro intero accrescimento. I più lunghi peli si trovavano al di là delle spalle, ed avevano un pollice e mezzo di lunghezza. Le unghie eran lunghe, molto aguzze e nerice: sotto i piedi eranvi de' grossi tubercoli, tre dietro i diti dei piedi anteriori, due sotto il carpo, l'uno allato dell'altro, e cinque sotto il metatarso.

pied. poll. lin.

Lunghezza del corpo intero, misurato in linea retta dall'estremità del muso fino all'ano 1. 3. 0.

Altezza della parte anteriore del corpo 0. 5. 0.

Altezza della parte posteriore 0. 4. 6.

Lunghezza della testa, dall'estremità del muso fino all'occipite 0. 3. 8.

Cir-

Circonferenza del muso, presa sull'	
estremità del labbro inferiore	o. 5. o.
Contorno dell'apertura della bocca	
dall'una delle commessure delle	
labbra fino all'altra	o. 3. o.
Di stanza tra le due narici	o. o. 3.
Di stanza tra l'estremità del muso	
e l'angolo anteriore dell'occhio	o. 1. 9.
Di stanza tra l'angolo posteriore	
dell'occhio e l'orecchia	o. 1. 2.
Lunghezza dell'occhio da un an-	
golo all'altro	o. o. 7.
Apertura dell'occhio	o. o. 3 $\frac{1}{2}$
Distanza tra li angoli anteriori de-	
gli occhi, misurata in linea ret-	
ta	o. 1. 11.
Circonferenza della testa presa tra	
gli occhi e le orecchie	o. 5. 6.
Lunghezza delle orecchie	o. o. 5.
Larghezza della base, misurata sul-	
la curvatura esteriore	o. o. 10.
Distanza tra le due orecchie misu-	
rata al basso	o. 1. 9.
Lunghezza del collo	o. 1. o.
Circonferenza del collo	o. 6. 9.
Circonferenza del corpo, presa die-	
tro le gambe anteriori	o. 9. 6.
Circonferenza presa al sito più gros-	
so	o. 11. 6.
Circonferenza presa dinanzi le gam-	
be posteriori	o. 9. o.
G 6	Lun-

Lunghezza del tronco della coda	o. 6. 6.
Circonferenza della coda all'origine del tronco	o. 2. 6.
Lunghezza del cubito dal gomito fino alla giuntura	o. 3. 0.
Circonferenza del cubito vicino al gomito	o. 3. 8.
Circonferenza della giuntura	o. 2. 6.
Circonferenza del metacarpo	o. 2. 0.
Lunghezza dalla giuntura fino all'estremità delle ugne	o. 5. 0.
Lunghezza della gamba dal ginocchio fino al tallone	o. 3. 6.
Circonferenza dell'alto della gamba	o. 4. 0.
Larghezza al sito del tallone	o. 2. 3.
Circonferenza del metatarso	o. 2. 0.
Lunghezza dal tallone fino all'estremità delle ugne	o. 3. 3.
Larghezza del piede anteriore	o. 1. 3.
Larghezza del piede posteriore	o. 1. 0.
Lunghezza delle ugne più grandi	o. 0. 6.
Larghezza alla base	o. 0. 1 $\frac{1}{2}$

La marmotta, che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti molli interiori aveva un piede e mezzo di lunghezza dall'estremità del muso fino all'ano, e pesava sei libbre. Ell'era femmina, come tutte le marmotte, che in questo paese ho vedute: finora non abbiain potuto trovare neppure un sol maschio.

L'epiploon s'estendeva un poco più a sinistra che a destra; era in parte ripiegato dietro lo stomaco: dopo che venne sviluppato, fu trovato bassamente grande per coprir tutti gl'intestini, supponendo l'animale piegato sul dorso. Eranvi parimente, come nel ratto bianco due specie d'invogli o strati di pinguedine da ciascun lato dell'addome, che sono due altri epiploon, secondo il Sig. Perrault (*); essi avevano, come quelli che sono stati osservati dall'accennato Autore, cinque pollici in circa di lunghezza e quattro di larghezza, ma non eran molto carichi di grassume; vi si vedevan dei fitti, che non eran formati che d'una finissima membrana; l'epiploon ordinario rassomiglia molto ad essi. Non vi ho veduto verun quarto epiploon separato: egli è ben vero che una parte dell'epiploon ordinario s'estendeva all'innanzi, ricopriva la maggior parte del fegato, ec. ed eravi del grasso aderente alle inserzioni del diaframma e dei muscoli trasversi dell'addome.

Il duodeno s'estendeva nel lato destro e si ricurvava all'indentro. Il digiuno faceva i suoi giri nella regione ombelicale, e l'ileo nei lati. Il cieco era situato nelle regioni
om-

(*) Memorie per servire alla Storia Naturale degli animali, *Parte III.*, pag. 35. e 36.

ombelicale e ipogastrica, e diretto all'indietro; si ripiegava a sinistra e all'innanzi. il colon s'estendeva all'innanzi, si ricurveva a destra, e faceva de' gran giri nel lato e nel fianco destro; in seguito passava dietro lo stomaco, formava alcune sinuosità nel fianco sinistro, e finalmente s'univa al retto.

Lo stomaco era allungato, e situato quasi interamente a sinistra; gl'intestini tenui avevano presso a poco la stessa grossezza in tutta la loro estensione: il cieco (A B C, *tav. XV.*) era grande, e rassomigliava per la sua forma a quello del ratto. Il colon era a un di presso egualmente grosso che il cieco alla sua origine (D), si diminuiva a poco a poco di grossezza sulla lunghezza di tre pollici, e in ciò rassomigliava al colon del ratto, ma ne era diverso in questa stessa parte perchè non vi si vedeva veruna fibra obliqua apparente. Il resto del colon ed il retto avevano presso a poco la stessa grossezza. Sul duodeno non ho veduta veruna glandula, come fu quello del ratto.

Vicino all'orlo dell'ano eranvi tre orifizj disposti sopra una stessa linea circolare; li orli di tali orifizj erano bianchi, e nell'apertura si trovava una densa mucilagine del medesimo color bianco, e d'un odore molto spiacevole: i detti orifizj comunicavan ciascuno ad una borsa di due linee in circa di profondità, ch'era formata da un involucro bianco vestito interiormente della
stessa



[illegible]

stessa mucilagine, che appariva sugli orli dell'apertura.

Il fegato aveva cinque lobi, tre a destra e due a sinistra: il lobo superiore sinistro era il più piccolo di tutti, e l'inferiore il più grande: il lobo inferiore del lato destro s'estendeva alquanto a sinistra, ed era diviso in tre porzioni per via di due scissure; il ligamento sospenforio era nella scissura sinistra, e la vescichetta del fiele nella destra. Il fegato aveva un color rosso-nericcio esteriormente, e quasi nero interiormente; il suo peso era di tre once e cinque dramme.

La vescichetta del fiele conteneva il peso di quindici grani di fiele di color rancio: la sua figura era quasi rotonda.

La milza era prismatica, un poco più larga alla sua estremità superiore che nel resto della sua estensione: il suo peso era d'una dramma e diciotto grani, ed il suo colore era lo stesso che quello del fegato.

Nel pancreas non ho veduto che due rami, l'uno s'estendeva a sinistra, ed era il più corto; l'altro seguiva il duodeno, ed era molto lungo: eranvi di più alcuni prolungamenti, che s'estendevano verso la vescichetta del fiele.

Il rene destro era più inoltrato che il sinistro d'un quarto in circa della sua lunghezza; quest'ultimo era più grosso che il destro: essi avevano pochissima incavatura;

le sostanze dell'interno eran ben distinte: non vi erano che alcuni capezzoli nella piccola pelvi.

Il centro nervoso del diaframma aveva molta estensione. I polmoni eran composti di cinque lobi, quattro a destra, ed uno a sinistra; quest'ultimo era quasi della grandezza degli altri quattro, che avevano presso a poco la stessa situazione e la stessa figura che nella maggior parte degli altri animali.

Il cuore era allungato: dall'arco dell'aorta uscivano due rami.

La lingua era molto grossa; la sua parte anteriore compariva divisa in due parti eguali per via d'un solco longitudinale; eranvi delle papille sì tenui che appena si potevano distinguere; vedevansi più distintamente alcuni piccoli tubercoli rotondi, posti a qualche distanza gli uni dagli altri. Sulla parte posteriore si trovavano tre glandule caliciformi, disposte sopra una stessa linea trasversale, una nel mezzo, ed una da ciascun lato.

Sul palato eranvi dodici o tredici solchi molto irregolari: quelli della parte posteriore erano interrotti nel mezzo della loro lunghezza. Il palato era in parte nero e in parte bianco. L'epiglottide era sottile, rotonda e granita fin sugli orli.

Il cervello era tanto largo quanto lungo; la sua superficie era unita, e in cambio di
sinuo-

sinuosità non vi si vedevano che alcune piccole fossette: il suo peso era di due dramme e venti grani. Il cerebello rassomigliava a quello degli altri animali, ed il suo peso era di cinquantaquattro grani.

Vi erano dieci mammelle, cinque da ciascun lato, due sul petto, e tre sul ventre.

Il corpo, i corni della matrice e i testicoli erano attaccati ai due sopraccennati involucri dei lati dell'addome: se si vuole dar loro il nome d'epiploon, essi non ne formavano che un solo, che passava da un lato all'altro sotto i lombi, e che sosteneva i reni e la matrice.

La glande della clitoride era molto corta, sottile e dura, e mi è paruta ossea: il tronco e i rami s'estendevano lungo la vagina sulla lunghezza di quattordici linee. Il corpo della clitoride aveva una linea in circa di diametro, e formava alcune piccole sinuosità, che apparivano a guisa di tubercoli al di dentro della vagina.

La vescica era quasi rotonda, e le sue membrane avevano poca grossezza. Il collo e 'l corpo della matrice parevano insieme confusi. I testicoli erano di figura irregolare, e vi si vedevano dei piccoli grani, ch' erano vescichette linfatiche.

pied. poll. lin.

Lunghezza degl'intestini tenui dal
piloro fino al cieco

7. 9. 6.
Cir-

Circonferenza del duodeno nei siti più grossi	o. 1. 5.
Circonferenza nei siti più sottili	o. 1. 3.
Circonferenza del digiuno	o. 1. 0.
Circonferenza dell'ileo	o. 1. 3.
Lunghezza del cieco	o. 3. 6.
Circonferenza al sito più grosso	o. 4. 6.
Circonferenza al sito più sottile	o. 2. 6.
Circonferenza del colon nei siti più grossi	o. 3. 8.
Circonferenza nei siti più sottili	o. 0. 10.
Circonferenza del retto vicino al colon	o. 1. 3.
Circonferenza vicino all'ano	o. 1. 10.
Lunghezza del retto e del colon presi insieme	3. 10. 0.
Lunghezza del canale intestinale in intero, non compreso il cieco	11. 7. 0.
Massima circonferenza dello stomaco	o. 11. 0.
Minima circonferenza	o. 6. 9.
Lunghezza della piccola curvatura dall'esofago fino all'angolo, che forma la parte destra	o. 1. 9.
Lunghezza della parte sinistra dall'esofago fino all'estremità del fondo dello stomaco	o. 1. 5.
Lunghezza del fegato	o. 3. 7.
Larghezza	o. 4. 0.
La sua maggior grossezza	o. 0. 8.
Lun-	

Lunghezza della vescichetta del fiele	0. 0. 10.
Il suo maggior diametro	0. 0. 6.
Lunghezza della milza	0. 2. 10.
Larghezza dell'estremità inferiore	0. 0. 6.
Larghezza dell'estremità superiore	0. 0. 8.
Larghezza nel mezzo	0. 0. 6.
Grossezza	0. 0. 3.
Grossezza del pancreas	0. 0. 2.
Circonferenza del piloro	0. 0. 10.
Circonferenza dell'esofago	0. 0. 9.
Lunghezza dei reni	0. 1. 1.
Larghezza	0. 0. 9.
Grossezza	0. 0. 6.
Lunghezza del centro nervoso dalla vena cava fino alla punta	0. 1. 1.
Larghezza	0. 1. 10.
Larghezza della parte carnosa tra 'l centro nervoso e lo sterno	0. 0. 8.
Larghezza di ciascun lato del centro nervoso	0. 0. 11.
Circonferenza della base del cuore	0. 2. 10.
Altezza dalla punta fino all'origine dell'arteria polmonare	0. 1. 6.
Altezza dalla punta fino al sacco polmonare	0. 1. 0.
Diametro dell'aorta preso esteriormente	0. 0. 2 $\frac{3}{4}$.
Lunghezza della lingua	0. 2. 2.
Lun-	

Lunghezza della parte anteriore dal freno all'estremità	0. 1. 1.
Larghezza della lingua	0. 0. 6.
Larghezza dei solchi del palato	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.
Altezza degli orli	0. 0. 1.
Lunghezza del cervello	0. 1. 2.
Larghezza	0. 1. 2.
Grossezza	0. 0. 7.
Lunghezza del cerebello	0. 0. 7.
Larghezza	0. 0. 10.
Grossezza	0. 0. 6.
Distanza tra l'ano e la vulva	0. 0. 7.
Lunghezza della vulva	0. 0. 2.
Lunghezza della vagina	0. 2. 6.
Circonferenza al sito più grosso	0. 1. 2.
Circonferenza al sito più te- nue	0. 0. 8.
Massima circonferenza della velci- ca	0. 4. 6.
Minima circonferenza	0. 4. 0.
Lunghezza dell'uretra	0. 2. 0.
Circonferenza	0. 1. 0.
Lunghezza del collo e del corpo della matrice	0. 0. 3.
Circonferenza	0. 0. 7.
Lunghezza dei corni della matri- ce	0. 3. 8.
Circonferenza nei siti più grossi	0. 0. 5.
Circonferenza all'estremità di cia- scun corno	0. 0. 3.

Di-

Distanza in linea retta tra i testicoli e l'estremità del corno . o. o. 5.

Lunghezza della linea curva, che
trascorre la tromba . o. o. 10.

Lunghezza dei testicoli . . o. o. 3.

Larghezza . . . o. o. 2.

Grossezza . . . o. o. 1.

La testa dello scheletro della marmotta (*tav. XIII. fig. 2.*) ha molta relazione a quella del ratto d'acqua, del campagnuolo, del ghio, del ratto bianco e del moscardino, tanto per la forma principale delle ossa, quanto pel numero, per la figura e per la situazione dei denti. Sull'occipite vi ha un rialzo trasversale molto sporgente, e due altri molto più piccoli sulla sommità; essi s'estendono obliquamente all'indietro cominciando dalle orbite delli occhj, e si riuniscono sull'occipite in un solo, che mette capo alla costolatura trasversale. L'osso frontale è largo e concavo; da ciascun lato esso ha un'apofisi lunga e puntuta, che fa parte delli orli delle orbite. Li ossi proprij del naso son lunghi e larghi, e la loro estremità anteriore è alquanto ricurvata al basso, e si prolunga tanto lungi all'innanzi quanto la mascella superiore; al dinanzi dell'orbita non vi ha verun buco mascellare, poichè esso si trova al disopra d'una piccola apofisi, ch'è situata allato della radice del primo dente

dente molare. Il contorno dei rami della mandibola inferiore forma una grande apofisi diretta all'indietro.

Al dinanzi di ciascuna mandibola vi son due lunghi denti incisivi; que' di sopra sono un poco più corti di que' di sotto: essi tutti hanno la faccia anteriore di color rancio. La mandibola superiore ha cinque denti molari da ciascun lato, e l'inferiore solamente quattro, il che fa in tutto ventidue denti. I molari di sotto sono men puntuti che que' di sopra.

Le vertebre cervicali non avevan quasi punto d'apofisi spinose, eccettuatane la seconda, che ne aveva una grandissima, più estesa all'indietro che all'innanzi. Il ramo inferiore dell'apofisi trasversa della sesta vertebra s'estendeva all'indietro sotto l'apofisi trasversa della settima.

Vi erano dodici vertebre lombari, e dodici coste, sette vere e cinque false: l'apofisi spinosa della prima vertebra era diritta, e quelle delle otto vertebre seguenti erano inclinate all'indietro: l'apofisi spinosa della decima vertebra era diritta, e finalmente quelle delle ultime due erano inclinate all'innanzi, larghe e corte. Lo sterno era composto di cinque ossi; la parte anteriore del primo osso aveva molta larghezza, e s'articolava colle prime coste, una da ciascun lato: l'articolazione delle seconde coste era tra 'l primo e 'l second' osso; quella delle
ter-

terze tra 'l secondo e 'l terz' osso, e così in seguito fino alle quinte, seste e settime, che s' articolavano tra 'l quarto e 'l quint' osso dello sterno.

Le vertebre lombari erano al numero di sette, e avevano delle apofisi spinose larghe e corte: la prima vertebra era senz' apofisi accessoria; quelle delle altre erano dirette obliquamente all' innanzi, ed eran tanto lunghe che si trovavano vicino all' osso sacro. Quest' osso aveva cinque false vertebre, e la coda ventidue, ch' eran tutte molto corte.

La parte anteriore dell' osso dell' anca era alquanto ricurvata all' infuori; aveva tre facce, un' interiore e due esteriori. I fori ovali eran grandi, e la doccia era molto larga, e profonda.

L' omoplata rassomigliava quasi interamente a quello dello scojattolo (*), ed era soltanto un pò più largo: le clavicole erano men curve; li ossi però del braccio e del cubito, della coscia e della gamba, non eran gran fatto diversi da quelli dello scojattolo, se non perchè erano a proporzione più grossi, e perchè la tibia formava una convessità all' innanzi sulla sua lunghezza.

Il primo ordine del carpo era composto
tre

(*) Vedi il Tomo IX. di quest' Opera.

di tre ossi, il più grande si trovava al disotto dell'osso del radio; il secondo al disotto dell'osso dell'ulna, e l' terzo dietro il secondo. Nel second' ordine eranvi sei ossi: il primo era dietro il secondo, e forse corrisponde al primo osso del metacarpo delli animali, che hanno cinque diti; il secondo era in parte dietro il terzo, e in parte dietro l'estremità superiore del primo osso del metacarpo; il terz' osso del carpo era al disopra del primo osso del metacarpo; il quart' osso del carpo si trovava in parte al disopra del terzo e del quint' osso del carpo, ed in parte al disopra del primo osso del metacarpo, e questo era il più piccolo di tutti; il quint' osso del carpo era al disopra del second' osso del metacarpo, ed il sest' osso del carpo in parte al disopra del terz' osso del metacarpo, e in parte al disopra del quarto. Nel metacarpo non vi erano che quattro ossi.

Il tarso era composto di sette ossi, come nella maggior parte degli animali. Nel metatarso eranvi cinque ossi; l'estremità superiore del quinto era sporgente, ricurvata all'indietro e un poco all'infuori.

ped. poll. lin.

Lunghezza della testa dall'estremità delli ossi del naso fino all'occipite

o. 3. 3.

La maggior larghezza della testa o. 2. 1.

Lun-

Lunghezza della mandibola inferiore dalla sua estremità anteriore fino all' orlo posteriore dell' apofisi condiloidea .	o. 2. 2.
Larghezza della mandibola inferiore al sito dei denti incisivi	o. o. 5.
Larghezza al sito del contorno dei rami	o. 1. 0.
Distanza tra le apofisi condiloidee	o. 1. 2 $\frac{1}{2}$
Grosshezza della parte anteriore della mascella superiore	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Larghezza della detta mandibola al sito dei denti incisivi	o. o. 7.
Lunghezza del lato superiore	o. 1. 5 $\frac{1}{2}$
Distanza tra le orbite e l'apertura delle nari	o. 1. 4 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della detta apertura	o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Larghezza	o. o. 5 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle ossa proprie del naso	o. 1. 4.
Larghezza al sito più largo	o. o. 4 $\frac{1}{2}$
Diametro delle orbite	o. o. 8 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dei più lunghi denti incisivi al disfuori dell' osso	o. o. 9.
Lunghezza dei più grossi denti molari al disfuori dell' osso	o. o. 2.
Larghezza	o. o. 2.
Grosshezza	o. o. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza delle due principali parti dell' osso ioide	o. o. 7.
Lunghezza dei secondi ossi	o. o. 3.
Lunghezza dei terzi ossi	o. o. 2.
<i>Anim. quad. T. X.</i>	H Lun-

Lunghezza della forchetta	o. o. 7.
Lunghezza del collo	o. 1. 10.
Larghezza del foro della prima vertebra dall'alto al basso	o. o. 4.
Lunghezza da un lato all'altro	o. o. 4.
Larghezza della prima vertebra, presa sulle apofisi trasverse	o. 1. 1.
Lunghezza delle ultime cinque vertebre	o. 1. 2 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della porzione della colonna vertebrale, ch'è com- posta delle vertebre dorsali	o. 4. 5.
Altezza dell'apofisi spinosa della seconda vertebra, ch'è la più lunga	o. o. 6.
Altezza di quella della dodicesima, ch'è la più corta	o. o. 2.
Lunghezza del corpo dell'ultima vertebra, ch'è la più lunga	o. o. 5.
Lunghezza delle prime coste	o. o. 9.
Distanza tra le prime coste al sito più largo	o. 1. o.
Lunghezza della nona costa, ch'è la più lunga	o. 2. 10.
Lunghezza dell'ultima delle coste spurie	o. 1. 11.
Larghezza della costa più larga	o. o. 1 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dello sterno	o. 3. 1.
Lunghezza del primo osso, ch'è il più lungo	o. o. 9.
Lunghezza del quart'osso, ch'è il più corto	o. o. 5 $\frac{1}{2}$

Altezza della più lunga apofisi spinosa delle vertebre lombari, che è quella dell' ultima	9. 0. 4.
Lunghezza della più lunga apofisi accessoria, ch' è quella dell' ultima vertebra	0. 0. 5 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del corpo della quinta vertebra, ch' è la più lunga	0. 0. 6 $\frac{1}{2}$
Lunghezza dell' osso sacro	0. 1. 11.
Larghezza della parte anteriore	0. 1. 0.
Larghezza della parte posteriore	0. 0. 10.
Lunghezza dell' ottava falsa vertebra della coda, ch' è la più lunga	0. 0. 4.
Larghezza della parte anteriore dell' osso dell' anca	0. 0. 4 $\frac{1}{2}$
Altezza dell' osso, dal mezzo della cavità cotiloidea	0. 1. 9.
Diametro della detta cavità	0. 0. 4 $\frac{1}{2}$
Lunghezza della doccia	0. 0. 8.
Larghezza nel mezzo	0. 0. 11.
Profondità	0. 0. 10.
Lunghezza dei fori ovali	0. 0. 10 $\frac{1}{2}$
Larghezza	0. 0. 7.
Larghezza della pelvi	0. 0. 11.
Altezza	0. 1. 1.
Lunghezza dell' omoplata	0. 2. 3.
Larghezza al sito più largo	0. 1. 2.
Larghezza al sito più stretto	0. 0. 5.
Altezza della spina al sito più elevato	0. 0. 6.
Lunghezza delle clavicole	0. 1. 5.

Lunghezza dell' omero	o. 2. 8.
Larghezza al sito più piccolo	o. 1. 0.
Diametro della testa	o. o. $5\frac{1}{2}$
Larghezza della parte inferiore	o. o. 10.
Lunghezza dell' osso dell' ulna	o. 3. 0.
Lunghezza dell' olecranio	o. o. $6\frac{1}{2}$
Lunghezza dell' osso del radio	o. 2. 4.
Lunghezza del femore	o. 3. 2.
Diametro della testa	o. o. $4\frac{1}{2}$
Circonferenza del mezzo dell' osso	o. o. $10\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità inferiore	o. o. $7\frac{1}{2}$
Lunghezza delle rotule	o. o. 4.
Larghezza	o. o. $3\frac{1}{2}$
Grossezza	o. o. $1\frac{1}{4}$
Lunghezza della tibia	o. o. 3.
Larghezza della testa	o. o. 8.
Circonferenza del mezzo dell' osso	o. o. 9.
Larghezza dell' estremità inferiore	o. o. 4.
Lunghezza del peroneo	o. 2. 9.
Circonferenza al sito più sottile	o. o. $3\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità superiore	o. o. $3\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità inferiore	o. o. $3\frac{1}{2}$
Altezza del carpo	o. o. $3\frac{1}{2}$
Lunghezza del calcagno	o. o. $8\frac{1}{2}$
Altezza del primo osso cuneiforme, e dello scafoide presi insieme	o. o. $3\frac{1}{2}$
Lunghezza del quarto osso del metacarpo, ch' è il più corto	o. o. 7.
Lun-	

Lunghezza del second' osso, ch' è il più lungo	o. o. $8\frac{1}{2}$
Lunghezza del primo osso del metatarso, ch' è il più corto	o. o. 7.
Lunghezza del quart' osso, ch' è il più lungo	o. o. 11.
Lunghezza della prima falange del secondo dito dei piedi an- teriori	o. o. $5\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda falange	o. o. $3\frac{1}{2}$
Lunghezza della terza	o. o. $4\frac{1}{2}$
Lunghezza della prima falange del quarto dito dei piedi poste- riori	o. o. 6.
Lunghezza della seconda falange	o. o. 4.
Lunghezza della terza	o. o. $4\frac{1}{2}$
Lunghezza della prima falange del pollice	o. o. $4\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda	o. o. 4.

¹⁷⁴
D E S C R I Z I O N E

DELLA PARTE DEL GABINETTO

Che riguarda la Storia Naturale

DEL GROSSO CAMPAGNUOLO

E

DELLA MARMOTTA.

Num. DCCCVII.

Un grosso campagnuolo nello spirito di vino.

Num. DCCCVIII.

Tre grossi campagnuoli imbottiti.

Questi tre animali hanno le diverse attitudini, che loro sono più ordinarie.

Num. DCCCIX.

Lo scheletro d' un grosso campagnuolo.

La lunghezza di questo scheletro è di otto pollici dall' estremità delle ossa del naso fino all' estremità posteriore dell' osso ischio. La testa ha due pollici e otto linee di circonferenza presa al sito più grosso sopra le arcate zigomatiche.

Num.

Num. DCCCX.

L'osso ioide d'un grosso campagnuolo.

Quest'osso non è composto che d'una base e di due rami, come quello del ratto.

Num. DCCCXI.

L'osso della verga d'un grosso campagnuolo.

Quest'osso è lungo quattro linee.

Num. DCCCXII.

Una marmotta del Piemonte.

Questa marmotta è imbottita; ha la grandezza e i colori ordinarij agli altri animali della sua specie: fu presa nella Contea di Nizza, a quattro leghe da Barcelonnetta, ne' contorni di San Dalmazio, ove si trovano marmotte in gran numero.

Num. DCCCXIII.

Una marmotta del Delfinato.

Non vi ha che la pelle imbottita cogli interi quattro piedi. Le orecchie son raccor-

ciate pel soverchio calore, che la pelle sofferse mentre fu disseccata al forno. Sembra che il disseccamento ed il vapore del zolfo, a cui questa pelle fu soventi volte esposta, abbiano cangiati i colori del pelo, poich'essi sono molto pallidi; non vi si vede che del grigio, ed anche del grigio biancastro, con alcune tinte di gialliccio e di bruno; per altro allontanando i peli, trovasi la lanugine d' un color bruno o cenerino molto carico: la coda ha parimente del nero mischiato col grigio, presso a poco come quella del lupo. Questa marmotta è stata mandata dal Definito dal Sign. Dagieu.

Num. DCCCXIV.

Lo scheletro d' una marmotta.

La lunghezza di questo scheletro è d' un piede, tre pollici e otto linee dall' estremità delle ossa del naso fino all' estremità posteriore delle ossa ischie. La testa ha sei pollici e mezzo di circonferenza, presa al sito più grosso.

Num.

Num. DCCCXV.

L' osso ioide d' una marmotta.

Quest' osso a prima vista non m'è paruto composto che di sette pezzi, tre, da ciascun lato, ed uno in mezzo, che comprendeva l' osso della forchetta e i suoi due rami: ma osservandolo da vicino ho creduto di scorgervi qualche vestigio dell' articolazione dei rami della forchetta con l' osso del pezzo.



H 5

A G

AGGIUNTA

ALL' ARTICOLO

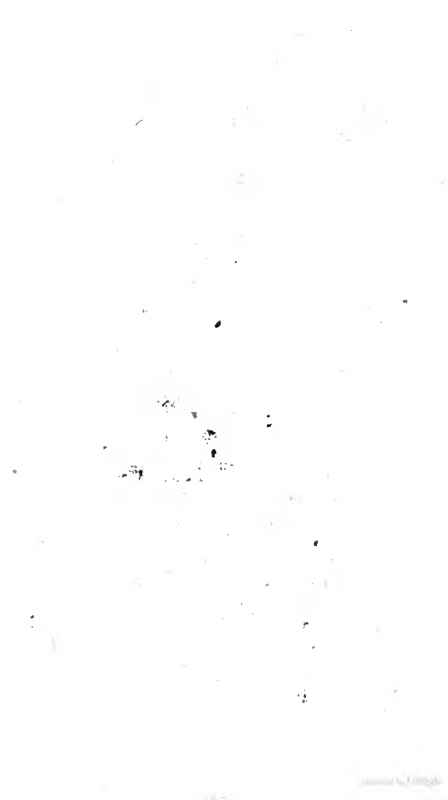
DELLA MARMOTTA.

NOi diamo qui la figura (*tav. XVI.*) dell' animale da noi indicato sotto il nome di *Monace*, o *Marmotta del Canada*. Il disegno ci è stato inviato dal Sig. Colinson, ma senza veruna descrizione. Questa specie di marmotta è differente, a mio giudizio, dalle altre marmotte in questo, ch' essa non ha che quattro dita ai piedi davanti, mentre la marmotta dell' Alpi, ed il bobak, o sia marmotta di Pollonia ne ha cinque come ai piedi di dietro. Vi ha altresì qualche differenza nella forma della testa, ch' è molto men coperta di pelo. La coda è più lunga, e men pelosa nel monac che nella marmotta nostrale, cosicchè vuolsi riguardare questo animale del Canada come una specie prossima anzichè una semplice varietà della marmotta dell' Alpi. Io sono d' avviso, che si possa riferire a questa specie l' animale, di cui parla il Barone de la Hontan (*a*), chiam-

(*a*) Viaggi del Baron di Hontan, *t. I. p. 95.*



IL MONACE.



mandolo fischiatore; egli dice, che trovasi nei paesi settentrionali del Canada, che s' approssima alla grossezza della lepre, ma che è più corto di corpo, che la pelle è molto stimata, e che per codesta soltanto si va in traccia di lui, poichè la carne non è buona a mangiarsi; egli soggiunge che i Canadesi chiamano questi animali fischiatori, poichè in fatti fischiano sulla foglia delle loro tane quando il tempo è bello. Egli dice d' aver udito egli stesso questo fischio a più riprese. Si sa che le nostre marmotte dell' Alpi fischiano similmente, ed in tuono acutissimo.

MARMOTTA DEL KAMTSCHATHA.

I Viaggiatori Russi trovarono nelle terre del Kamtschatha un animale; che chiamarono *Marmotta*, ma di cui danno una superficialissima idea; essi dicono soltanto che la sua pelle rassomiglia da lungi per la diversità dei colori alle piume variate d' un bell' uccello; che si serve, come lo scojattolo, delle zampe davanti per mangiare, e che si pasce di radici, di coccole e di noci di cedro (a). Io debbo riflettere che questa espressione *noci di cedro* presenta una falsa idea, poichè il vero cedro produce dei coni,

H 6 e

(b) Storia generale de' Viaggi tomo XIX.
pag. 238.

e gli altri alberi, che vanno sotto il medesimo nome di *cedro*, portano delle coccole.

MARMOTTA DEL CAPO DI BUONA-SPERANZA.

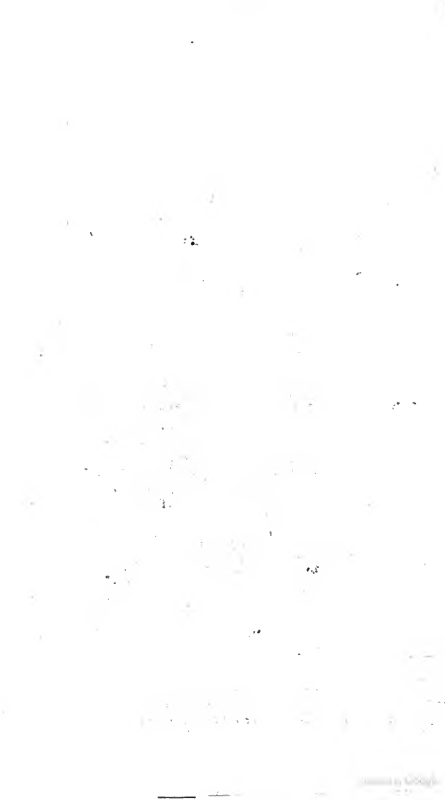
AL medesimo Sig. Allamand dotto Naturalista, e Professore a Leida siamo debitori della prima notizia di questo animale. Il Sig. Pallas lo ha indicato sotto il nome di *Caruia Capensis*, e in seguito il Sig. Vosmaër sotto la denominazione di *Marmotte bâtarde d'Afrique*; amendue ne danno la stessa figura cavata dalla medesima Tavola, di cui il Sig. Allamand aveaci trasmesso un rame. Egli a questo proposito scriveva al Sig. Daubenton.

„ Io vi mando la figura di una specie di cabiai (io non so con qual altro nome indicarlo) che ho ricevuto dal capo di Buona-speranza. Non è esso sì bene rappresentato come io desiderava; ma siccome ho impagliato quest' animale nel mio gabinetto, ve lo invierò alla prima occasione, se bramate di vederlo. „

Noi non ci siamo prevaluti di questa offerta obbligatorissima del Sig. Allamand, poichè siamo stati poco dopo informati ch' erano giunti in Olanda uno o due di questi animali vivi, e noi ci lusingavamo che qual-
che



LA MARMOTTA
Del Capo di Buona Speranza



che Naturalista ne farebbe una buona descrizione: in fatti i Signori Pallas e Vosmaër hanno amendue descritto quest' animale, ed io soggiungo l' estratto delle loro osservazioni.

„ Questo animale, dice il Sig. Vosmaër, è conosciuto al capo di Buona-speranza sotto il nome di *Tasso delle roccie*; probabilmente perchè dimora tra i dirupi e sotto terra come il tasso, a cui però non rassomiglia punto. Esso è più somigliante alla marmotta, dalla quale cui ciò non pertanto n'è differente... Kolbe il primo ha detto che somiglia piuttosto a una marmotta che a un tasso. „

Noi adotteremo dunque la denominazione di marmotta del Capo &c, e la preferiremo a quella di cavia del Capo &c, dacchè l'animale, di cui quivi si tratta, è differentissimo dal cavia, o cabiai. 1.º Pel clima, essendo il cavia nell' America meridionale, mentre questo non si trova che nell' Affrica: 2.º Perchè il nome di cavia, ch' è una parola Brasiliana, non debbe esser trasportato in Affrica, appartenendo esso al cavia ch' è il vero cabiai, ed al cavia cobaia ch' è il porco d' india. 3.º Da ultimo perchè il cabiai è un animale, che abita unicamente in riva all' acque, ha delle membrane tra le dita de' piedi; laddove la marmotta del Capo &c: non abi-

abita che tra dirupi e nelle terre più arsiccie ,
quali essa può scavare colle sue ugne (*vedi la
figura, tav. XVII.*)

„ Il primo animale di questa specie , dice
il Sig. Vosmaër , che siasi veduto in Europa ,
è stato inviato al Sig. Principe d'Orange dal
Sig. Tulbagh , e se ne conserva la spoglia nel
gabinetto di quel Principe . Il colore di essa
è molto differente da quello di un altro che
è giunto da poi , che era altresì molto giovane
e piccolissimo . Questo che io prendo a de-
scrivere , era un maschio , e mi è stato man-
dato dal Signor Bergmyer d'Amsterdam
Il genere di vita di questi animali , secondo
l'informazioni , che mi sono state date , è
molto tristo ; essi frequentemente dormono
tutto il dì . Il loro moto è lento , e a balzi .
Ma nel loro stato di Natura è per avventura
tanto vivace quanto quello de' conigli ; met-
tono essi frequentemente delle grida brevi
sì ma acute e penetranti . „

Io osserverò in passando che anche per
tal carattere si appressa questo animale alla
marmotta , poichè si sa che le nostre mar-
motte dell' Alpi fanno spesso udire un fischio
molto acuto .

„ Si dava in Olanda a mangiare a questa
marmotta del Capo &c , proseguì il Sig. Vos-
maër , del pane , e diversi erbaggj di giardi-
no .

no. Egli è assai verosimile che codesti animali non portino lungo tempo i loro figliuoli, che producono spesso e in copia. La forma de' loro piedi sembra denotare che sono essi molto acconci a scavare la terra; quest' animale essendo morto ad Amsterdam, io l' ho dato al Sig. Pallas per farlo sec-
care.

Somiglia molto nella corporatura al coniglio comune, è però più grosso, e più rannicchiato, il ventre singolarmente è assai voluminoso; li occhj son belli, e mezzanamente grandi; le palpebre hanno sì di sotto che al di sopra alcuni peluzzi corti e neri, su de' quali veggonsene cinque o sei neri, ma lunghi, ch' escono quasi dall' angolo della palpebra anteriore, e si rivoltano indietro verso la testa. Ha di simili mustacchi sul labbro superiore verso il mezzo del muso.

Il naso è senza peli, nero, e come diviso da una fina cucitura, che discende fino sul labbro; le nari hanno la sembianza d' un cordone rotto al mezzo: sotto il muso, verso la gola e sulle guance si vedono alcuni peli neri, or più or meno lunghi e tutti più irti degl' altri: siffatti peli sono sparsi quà e là su tutto il corpo Il palato ha otto scanellature o solchi profondi; la lingua è assai grossa, mezzanamente lunga, guernita di picciole pupille, ed ovale alle sue estremità. La mandibola superiore ha due denti assai
lun-

lunghi, che sporgono innanzi, l' uno dall' altro discosti, e sono di figura triangolare allungata e piatta. Quattro sono i denti della mascella inferiore, posti davanti del grifo; sono taglienti e fitti, molto lunghi, piatti e larghi I denti molari sono molto grossi, quattro sopra e quattro sotto d' amendue i lati; se ne potrebbe forse contare un quinto più picciolo.

Quest' animale ha le gambe davanti molto corte, e mezze nascoste sotto la pelle del corpo. I piedi sono ignudi, e non danno a vedere che una pelle nera; quelli davanti hanno quattro dita, tre delle quali sporgono alquanto in fuori, e quel di mezzo è più lungo, il quarto, che è al lato esteriore, è molto più corto delli altri, e quasi aderente al terzo; l'estremità di codeste dita è armata di ugne corte e rotonde attaccate alla pelle nella stessa guisa che le nostre ugne. I piedi di dietro hanno tre dita, di cui il solo medio ha un ugnà curva; il dito esteriore è alquanto più corto delle altre. L' animale si alza sopra i suoi piedi di dietro come il coniglio Non vi ha tampoco ombra di coda; l' ano si dà a vedere molto allungato, ed il prepuzio fatto a cordone lascia alquanto vedere la verga. Il pelo è di colore grigio o bruno-falbo, come il pelo delle Lepri o de' conigli di conigliera; è più carico sulla testa e sul tergo, e sotto il petto, e'l ventre è bianchiccio. Ha eziandio
una

una fascia bianchiccia sul collo rasente le spalle ; questa fascia non forma un collare , ma finisce all' altezza delle gambe davanti , e generalmente il suo pelo è morbido e lanoso .

Noi non soggiugneremo qui la descrizione delle parti interne di questo animale , che si può trovare nell' Opera del Sig. Pallas intitolata : *Spicilegia zoologica* . Quel valente naturalista l' ha fatta con molta diligenza , e converrebbe trascriverla tutta intiera onde non perdere veruna delle sue osservazioni .

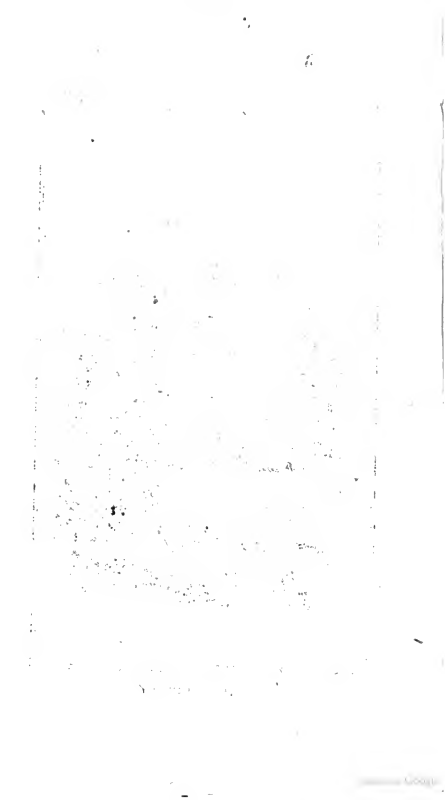


DEL DAMAN-ISRAELE

AL Sig. Cavaliere Bruce siamo debitori della esatta cognizione e della vera descrizione del *daman* già molto bene accennato da Prospero Alpino, e mal a proposito riferito dal Dott. Shavv al *gran gerbo*. Ecco quanto mi ha scritto a tal proposito questo illustre viaggiatore „ Il Daman israele non è altrimenti un gerbo ; esso è stato male indicato dal nostro Dott. Shavv, il qual dice che le sue zampe d'avanti sono corte a confronto di quelle di dietro nella medesima proporzione che quelle de' gerbi : questo fatto non è vero : ecco la figura dell' animale , che io stesso ho delineato . *tav. XVIII.* Esso è assai comune ne' contorni del Monte-Libano, ed ancora più nell' Arabia petrea , trovasi pure nelle montagne dell' Arabia felice , e in tutte le alture dell' Abissinia ; è della figura e grossezza d' un coniglio , ha le gambe d'avanti alquanto più corte di quelle di dietro , non però più del coniglio : un carattere distintissimo si è quello d' essere affatto senza coda , ed ha tre dita ad ogni zampa a un di presso fatte come quelle delle Scimie, senza veruna uña, e circondate d' una carne molle di forma rotonda ; a siffatto carattere e al difetto di coda, pare ch' esso si accosti al loris ; le orecchie sono piccole e corte, vestite di pelo sì dentro che fuori ,
nel



IL DAMAN ISRAEL.







IL DAMAN DEL CAPO.

nel che ancora si diversifica dal coniglio ; tutto il di sotto del corpo è bianco , e il di dentro presso a poco del colore de' nostri conigli selvatici ; sul dorso e su tutto il di sotto del corpo e delle cosce li sortono de' lunghi peli solitaj d' un nero molto lucido . Codesti animali vivono mai sempre nelle caverne delle rupi , non già nella terra , dacchè essi non hanno ugne . „ Io né do qui la figura (tav. XIX.) fatta sul disegno del Sig. Bruce ; pare , stando alla sua testimonianza , che il Dott. Shavv siasi ingannato , e ciò che vieppiù lo conferma , si è , che non volendo attenersi a quanto avea detto del daman Prospero Alpino , che la carne è eccellente a mangiarsi , e ch' è *più grosso del nostro coniglio d' Europa* , egli ha troncato il passo di Prospero Alpino , che nel rimanente cita per intero . Bisogna pertanto rettificare quel che né ho detto io medesimo , e rendere a Prospero Alpino la giustizia d' avere indicato il primo il daman-israele , e d' averne segnati i veri caratteri ,

Del rimanente non pare che vi sia luogo a dubitare che codesto daman o agnello israelitico non sia il *saphan* della Santa Scrittura . Il Sig. Cav. Bruce dice d' averlo veduto non solo nelle diverse contrade dell' Asia , ma ancor nell' Abissinia . Esiste nelle terre del capo di Buona-speranza un' altra specie di daman , che il Sig. Sonnerat ci ha recato . Codesto daman del Capo & , si diversifica dall'

Israelitico per una più rotonda corporatura , ed anco perchè non abbonda tanto di peli sporgenti in fuori nè così lunghi come sono quelli del daman d' Israele; esso ha di più una grande uña curva e scavata a foggia di canale al dito inferiore del piede di dietro; lo che non ritrovasi ne' piedi del daman israelitico. Codesti caratteri pajonci bastevoli a fare una specie distinta di questo daman del Capo &, ed a separarlo, come noi lo facciamo qui, da quella del daman di Soria, col quale niente dimeno esso ha più somiglianza nella grandezza e conformazione, nel numero delle dita e nella mancanza della coda.

Del resto io debbo qui aggiugnere che alla sola vista del daman del Capo &, l'ho riconosciuto pel medesimo animale che quello, di cui ne ho dato la figura nella *tav. XVII.* sotto il nome di *marmotta del Capo &*, avvertendo, ch'io non adottava siffatta denominazione fuorchè interinamente fino a che mi riuscisse d'essere meglio informato della natura e del vero nome di quest' animale; e siccome la figura da me data e poco fa citata è stata fatta sopra d' un troppo cattivo disegno, ho voluto preferire quella che qui espongo (*tav. XIX.*) quindi convien riferire a questo daman del Capo &: quanto abbiamo detto della pretesa marmotta, e quanto ancora ce ne dice il Sig. Allamand seguendo il Sig. Klöckner, sotto la denominazione di *Klipdaas*,

daas, o *tasso delle roccie*, osservando che per la sola conformazione de' suoi piedi non debb' esso annoverarsi nel genere de' *tassi*, il qual nome troppo male gli è stato applicato: Ecco quel che ne dice il dotto Naturalista nell' aggiunta alla mia Opera.

„ Li Sigg. Pallas e Vosmaër sono d' avviso che codesto animale scavasi delle buche in terra come la nostra marmotta o' l' nostro *tasso*, e ciò, dicon eglino, perchè i suoi piedi sono acconci a siffatta operazione: ma a giudicarne da codesti piedi medesimi si dovrebbe anzi credere ch' ei non se ne valga giammai a tale uopo, poichè non sembrano punto adattati a scavare; sono essi al di sotto coperti d' una pelle assai delicata, e hanno le dita armate d' ugne corte e piatte, che non eccedono la pelle; lo che non dà a troppo conoscere un animale che frughi nella terra per iscavarvisi un ricettacolo. Il Sig. Pallas dice veramente che le di lui ugne sono cortissime, o piuttosto che n'è del tutto senza; certo è che abitando fra i massi non dee aver occasione o bisogno di servirsene.

Questa ragione è ingegnosa; ma non vi sarebbe anco fondamento di dire, e forse con più proposito, che la natura ha ad essi date l' ugne sì corte perchè non ne hanno mestieri per iscavare? Almeno è cosa sicura che quello ch' è ad Amsterdam non se ne serve a tal uso, nè vedesi mai a frugare o scavare la terra....

Il Sig. Vosmaër dice che codesti animali sono lenti ne' loro movimenti; lo che sarà senza dubbio vero di quello ch' egli ha veduto; ma il Sig. Pallas ci fa sapere ch' esso era morto per aver troppo mangiato: non potrebbeſi perciò ſupporre che la ſovrabbondante graſſezza lo rendeſſe lento e peſante? Quelli certamente che ha oſſervati il Sign. Klockner non ſono tali; ſono anzi agiliſſimi nelle loro azioni, ſaltano con molta deſtrezza dall' alto al baſſo, e ſempre cadono ſulle loro quattro zampe; amano di ſtare in luoghi elevati; le loro gambe di dietro ſono più lunghe delle anteriori, lo che fa che il loro andamento ſomiglì più al porco d' India che a qualunque altro animale; hanno però quello del porco allorchè corrono: non dormano punto di giorno, al ſopravvenire della notte ſi ritirano nel loro covacciolo, dove ſi naſcondano per entro al fieno, col quale cuoprano tutto il corpo. Diceſi che al Capo &c: abbiano il loro nido nelle ſcrepolature delle rupi, nelle quali ſi fanno un letto d' erbetta e di foglie di ſpini, le quali ſervano ad eſſi anche di cibo, come pure tutte le altre foglie poco carnoſe: quello almeno ch' è ad Amſterdam pare che le anteponga alle radici ed al pane che gli viene ſomminiſtrato; eſſo non mangia troppo volentieri nè le noci nè le mandorle: quando maſtica, la ſua mandibola inferiore ſi move come quella degli animali ruminanti, avvegnachè
eſſo

esso non appartenga a codesta classe . Se si può giudicare da lui di tutta la specie , codesti animali non giungono sì tosto all' intero loro crescimento come i porci d' India : quand' esso fu preso , era della grossezza d' un ratto , ed avea probabilmente cinque o sei settimane ; dopo undici mesi ch' è in questo paese non ha peranche la corporatura d' un coniglio selvatico , benchè codesti animali giungano a quella de' nostri conigli domestici .

Gli Ottentotti fanno assai conto d' una sorte di rimedio chiamato dagli Olandesi *orina di tasso* ; ed è una sostanza nericia secca e molto disgustosa all' odorato , che ritrovasi nelle fenditure delle rupi e nelle caverne ; si pretende che dall' orina di codeste bestie essa tragga il suo principio ; codesti animali , dicesi , hanno il costume di pisciare sempre nel medesimo luogo , e la loro orina depone questa sostanza , che disseccata , col tempo piglia consistenza : lo che è verisimile ; quello ch' è in Amsterdam va quasi sempre a spandere la sua orina nello stesso angolo del recinto che lo racchiude .

La sua testa è piccola a proporzione del corpo ; li suoi occhj sono presso a poco la metà della grandezza di quelli del coniglio ; la mandibola inferiore è un poco più corta della superiore ; le orecchie sono rotonde e poco elevate , orlate di peli finissimi , i quali però si allungano a misura che si avvicinano a quelli della testa ; il suo collo è più alto
che /

che largo; lo stesso dicasi di tutto il corpo; li piedi d'avanti sono spelati al di sotto e divisi in lobi; al di sopra sono coperti di peli fino alla radice dell'ugne. Il Sig. Vosmaër dice che ha i piedi nudi, lo che non vuolsi intendere fuorchè della pianta; quand'esso corre, le gambe di dietro non appariscono gran fatto più lunghe di quelle d'avanti; i piedi non hanno che tre dita, delle quali, due sono mai sempre applicate contro terra, quando cammina; ma il terzo o l'interiore è più corto e disgiunto dagli altri due; per qualunque movimento che faccia l'animale, lo tiene sempre elevato; questo dito è armato d'un'ugna di costruzione affatto singolare. Il Signor Vosmaër si contenta di dire che questo animale ha un'ugna curva (*a*); il Signor Pallas non ne dice d'avantaggio, e la figura ch'egli n'ha data, nol fa meglio conoscere (*b*). Quest'ugna forma un canale, li cui orli sono assai sottili,

(*a*) Colui che ha tradotto questo passo del Sig. di Buffon s'inganna dicendo ch'è il dito di mezzo, che ha quest'ugna; egli avrebbe dovuto dire il dito interiore, siccome si legge nel testo Olandese.

(*b*) Vedi Spicilegia zoologica fascic. II. tav. III. Fig. IV.

li, si avvicinano alla loro origine, e se ne slontanano sporgendo per dinanzi, poi s' incurvano al di sotto, e si riuniscono terminando in una piccola punta, che si distende nella cavità del canale quasi fino al mezzo. Queste ugne sono situate in guisa che la cavità di quella del piede destro è in parte rivolta verso quella del piede sinistro, e in parte verso il basso, collocate all' estremità del dito, che l'animale tiene mai sempre in alto; esse non toccano mai il suolo, su cui esso cammina; non pare punto verisimile che se ne serva a gettare indietro la terra, siccome ha opinato il Sig. Pallas, sono esse di troppo tenere a tal uopo. Il Sig. Klockner ha veduto meglio qual ne fosse l'uso: l'animale se ne serve a grattarsi il corpo ed a liberarsi dagl' insetti o dalle lordure che si trovano sopra di lui; le altre sue ugne, attesa la loro figura, gli sarebbero inutili a ciò. Il Creatore non ha voluto che veruno degli animali, ch' egli ha formato, mancasse di quanto era necessario a liberarsi da tutto ciò che potealo incomodare.

Vedonsi sul corpo del nostro klipdasalcuni peli neri quà e là dispersi, alquanto più lunghi degli altri; questa singolarità è meritevole di osservazione; non voglio tuttavia conchiudere col Sig. Pallas che possono codesti peli essere paragonati alle spine del porco-spino; non hanno veruna somiglianza con esse.

La lunghezza del corpo di quest' animale
Anim. Quadr. T. X. I che

che il Sig. Klockner ha osservato ad Amsterdam , è dal grifo fino all'ano di undici pollici e tre quarti ; quello che io ho collocato nel Gabinetto della nostr' Accademia , non ha che dieci pollici ; ma quello ch'è stato descritto dal Sig. Pallas era lungo un piede , tre pollici e tre linee ; e la lunghezza della sua testa giugneva a tre pollici e quattro linee ; quella dell' individuo d' Amsterdam non era che tre pollici e mezzo .

Le femmine di codesti animali non hanno che quattro poppe , due a ciascun lato , e se fanno più figliuoli per volta , com' è assai verisimile , è una nuova conferma di ciò che ha detto il Sig. di Buffon (*a*) : cioè , che il numero delle poppe non è punto relativo in ciascheduna specie d' animale , al numero de' figliuoli , che la femmina dee partorire e allattare .

(*a*) *Vedi tom. V. di quest' Opera Ediz. d' Olanda, pag. 47.*

L'ORSO (a).

TRa gli animali, che sono generalmente più conosciuti, non ve n'ha alcuno, su di cui gli Autori di Storia Naturale abbiano tanto variato, quanto intorno all'orso: le loro incertezze e contradizioni sulla natura, e i costumi di questo animale, sembrano derivare dal non avern'essi distinte le specie, e dall'attribuire qualche volta all'una ciò che all'altra appartiene. Primieramente non bisogna confonder l'orso di terra coll'orso marino, nominato comunemente *orso bianco*, o *orso del mar glaciale*, essendo questi due animali differentissimi tanto nella figura del corpo, quanto nelle naturali inclinazioni: quindi bisogna divider gli orsi terrestri in due specie, quella de' bruni, e quel-

-
- (a) L'orso: In Greco, Ἀρκτος; in Latino, *Ursus*; in Ispagnuolo, *Osso*; in Tedesco, *Baer*; in Inglese, *Bear*; in Iſvezzese, *Bioern*; in Polacco, *VVeſſer*, *Niedzwiedz*.
Ursus. Gefner, *Hiſt. quadrup.* pag. 941; *Icon. animal. quadrup.* pag. 63.
Ursus. Ray, *Synopf. animal. quadrup.* pag. 171.
Ursus cauda abrupta. *Ursus vulgo*. Linnæus.
Ursus. Klein, *de quadrup.* pag. 82.
Ursus niger, *caudâ unicolore* . . . *Ursus*,
 Brisson, *Regn. animal.* pag. 238.

e quella de' neri (a), le quali, siccome non hanno gli stessi istinti, nè gli stessi naturali appetiti, così non posson riguardarsi come varietà d'una sola e medesima specie, ma debbon esser considerate per due specie separate e distinte. Di più, sonovi delli orsi di terra bianchi, i quali, quantunque somiglianti di colore alli orsi di mare, variano però nel rimanente da codesti come tutti li altri orsi.

Degli orsi bianchi terrestri se ne trova nella Gran-Tartaria (b), nella Moscovia, nella Lituania, e nell'altre provincie del Settentrione. Non è già il rigor del clima che li renda bianchi durante l'Inverno, come avviene dell'ermellino: essi nascon bianchi, e tali si mantengon sempre. Per lo che bisognerebbe considerarli come una quarta specie, se non si trovassero parimente degli orsi di pelo misto di bruno e di bianco, il che denota una razza intermedia tra quest' or-

(a) Noi comprendiamo qui sotto la denominazione d'orsi bruni, que' che son bruni falbi, rossi, rossicci; e sotto quella d'orsi neri, quelli che son nericci, come pure quelli, che sono affatto neri.

(b) Vedi la Relazione della Gran-Tartaria. Amsterdam, 1737. in 12. pag. 8.

orso bianco terrestre, e l'orso bruno o nero: dunque l'orso bianco terrestre non è che una diversificazione dell'una o dell'altre delle accennate due specie.

L'orso bruno è affai ovvio nell'alpi, ma raro altrettanto è quivi l'orso nero, il quale per lo contrario è comunissimo nelle foreste de' paesi settentrionali dell'Europa, e dell'America. Il bruno è feroce e carnivoro, il nero poi non è che feroce, nè s'adatta per niun conto a mangiar carne. Noi non possiamo addurne un testimonio più chiaro, nè più recente di quello che ce ne dà Mr. du Pratz. Ecco ciò ch'egli ne dice nella sua Storia della Luigiana (a). „ Sic-
„ come le névi, che cuoprono le terre del
„ Nord, impediscono all'orso (b) di tro-
„ varvi alimento, così esso nell'Inverno si
„ porta nella Luigiana. Esso vive di frut-
„ ti, particolarmente di ghiande e radici;
„ ma le sue più squisite vivande sono il
„ miele ed il latte, de' quali è tanto ghiot-
„ tò, che avvenendogli di trovarne, si la-
„ scerebbe piuttosto ammazzare che abban-
„ donare una tal preda. Malgrado la pre-
„ ven-

(a) Vedi la Storia della Luigiana, del Sig. du Pratz. Parigi, 1758., in 12. Tom. II. pag. 77., e segg.

(a) Qui si parla dell'orso nero, e non dell'orso bruno.

„venzione che si ha che l'orso sia carni-
„voro, io tengo, e con me tutti li abi-
„tanti di quella Provincia e de' paesi vici-
„ni, ch'esso non lo sia altrimenti. Non è ac-
„caduto mai che codesti animali abbian di-
„vorato uomini, a dispetto della lor multi-
„tudine, e dell'arrabbiata fame che soffro-
„no qualche volta; poichè anche in tal
„caso non mangian carne di niuna bestia
„che per sorte venga lor trovata morta sul-
„la strada. Mentre io dimorava a Natchès,
„venne un' invernata sì aspra nelle terre
„setentrionali, che obbligò questi animali
„a portarsi al basso in tanto gran numero,
„che l'uno cagionava carestia all' altro, ed
„erano magrissimi: l'estrema fame li face-
„va uscir da' boschi che sono alla riva del
„fiume; si vedevan la notte correr per l'
„abitato, ed entrar ne' cortili mal chiusi,
„dove trovando carni esposte al fresco, si
„astenevano dal mangiarne, contentandosi
„di que' grani solamente che lor riusciva di
„rinvenire. Ora egli è chiaro che per poco
„ch'essi fossero stati carnivori, dovevano
„in tale occorrenza, ed in un bisogno sì
„urgente, dimostrarne l'istinto. Non ucci-
„sero mai animale veruno per divorarlo;
„ nè par verisimile che quando fossero car-
„nivori abbandonassero i paesi nevosi, ne'
„quali troverebbero a discrezione uomini e
„fiere, per andar poi lontano in traccia di
„frutti e di radici, di che li animali car-
„ni-

„nivori non si pascono giammai“. Lo stesso Mr. du Pratz aggiugne in una nota, che, dopo scritto questo articolo, ha saputo di certo che nelle montagne della Savoja v'ha due sorte d'orsi, altri neri, come quei della Luigiana, che non son punto carnivori, ed altri rossi, che sono carnivori quanto i lupi. Il Barone de la Hontan dice, *Tom. I. de' suoi Viaggi, pag. 86.*) che gli orsi del Canada sono estremamente neri, e poco dannosi, e che non assalgano mai l'uomo, al meno che non tiri de' colpi contro di essi, senza però ferirli. Dice ancora (*Tom. II. pag. 40.*) che li orsi rossignj sono cattivi, e che attaccano audacemente i cacciatori, laddove i neri si danno alla fuga.

Il Wormio lasciò scritto (a), che nella Norvegia si distinguono tre razze d'orsi: il primo (*Bressdiur*) grandissimo, non affatto nero, ma bruno, che non è sì nocivo come gli altri, e vive soltanto d'erbe e di foglie d'alberi: il secondo (*Ilægiersdiur*) meno grande, più nero, carnivoro, e che assale spesso, massimamente in Autunno, cavalli, ed altri animali: il terzo poi (*Myrebiorn*) ch'è il più piccolo di tutti, e che non lascia però d'esser nocivo, si pasce, dic' egli, di formiche, e gode di distruggere i formicaj. Si è osservato (egli soggiugne, senza

pro-

(a) Ved. *Mus. VVorm. pag. 318.*

prova) che queste tre specie hanno commercio fra loro, e ne producono poi altre di mezzo: che que' che sono carnivori assaltano le mandre, atterrano, come fa il lupo, tutte le bestie, non divorandone poi che una o due; che quantunque carnivori, mangian de' frutti selvaggj, e che finalmente quando siavi grande abbondanza di sorbe, sono allora da temersi più che mai, poichè questo frutto acerbo allega loro i denti sì fortemente, che non trovan altro modo per liberarsi da tale incomodo, che loro impedisce il mangiare, se non coll'uso del sangue e della carne. Ma questi fatti che il Wormio riferisce, mi sembrano molto equivoci, poichè non v'ha esempio, che animali d'appetiti costantemente disparati, come lo sono le prime due specie, pascendosi gli uni d'erbe e di foglie unicamente, gli altri di sangue e di carne, vogliano aver copula tra loro, e generar così una razza intermedia: oltredichè, fanno sì carnivori gli orsi neri, e frugivori i bruni, quando ciò è assolutamente opposto alla verità. Di più, il Padre (a) Rzaczynski Pollacco, e il Sig. Klein di Danzica (b), che hanno parlato degli orsi del lor paese, non ne ammettono che due specie, i neri, e i bruni o rossi, e tra quest'ultimi di grandi e
di

(a) *Actuar. Hist. Natur. pag. 32.*

(b) *De Quadrup. pag. 82.*

di piccioli: essi dicono che gli orsineri sono i più rari, e che i bruni al contrario sono in molto maggior numero: che i più grandi, e quei che mangiano le formiche sono i neri; e finalmente che i grand' orsi bruni o rossi sono i più nocivi e i più carnivori. Queste testimonianze, e quelle parimenti di Mr. Pratz, e del Barone de la Hontan, sono evidentemente del tutto opposte a quelle del VVormio citate poc' anzi. E di fatti, egli è manifesto che gli orsi rossi o bruni, che si trovan non solamente nella Savoia, ma su per l' alte montagne, nelle vaste selve, e in quasi tutti i deserti della terra, divorano li animali viventi, e mangian eziandio le più fucide immondezze. I neri non abitan d' ordinario che ne' paesi freddi, ma de' bruni o rossi se ne trova e nei climi freddi, e nei temperati, e per sino nelle regioni meridionali. Essi erano assai ovvj nella Grecia, e i Romani li traevano dalla Libia (a) per servirsene nelli spettacoli. Se ne trova nella China (b), nel Giappone (c), nell'

(a) Herodot. Solin. Crinit. & alii. *Quod fræno Lybici domantur ursi*, dice Marziale.

(b) Storia Generale dei Viaggi, del Sig. Abate Prevost, Tom. III., pag. 492. Storia Naturale del Giappone, di Kœmpfer, Tom. I., pag. 109.

(c) Strab. lib. XVI. Prosp. Alpin. pag. 233.

nell' Arabia , nell' Egitto , e fin nell' isola d' Giava (*a*). Anche Aristotele (*b*) parla delli orsi bianchi terrestri , e riguarda questa varietà di colore come fortuita , e proveniente , dic' egli , da un difetto nella generazione , Vi sono delli orsi dunque in tutti i paesi deserti , scoscesi , ed incolti , ma non ve ne sono già nelle provincie ben popolate , nè nelle terre doviziose e colte : non ve ne sono finalmente nè in Francia , nè in Inghilterra , quando mai non se trovasse peravventura qualcuno sulle meno frequentate montagne .

L' orso non è solamente selvaggio , ma solitario : fugge per istinto qualunque società , s' allontana da ogni luogo dove li uomini abbiano accesso ; e non si trova mai tanto bene se non quando è nei luoghi , ove la natura è tuttavia nel suo più rozzo stato : cost' una caverna antica fu per le più scoscese balze , una grotta formata dal tempo nel tronco d' una pianta annosa , in mezzo ad una folta selva , servono a lui di domicilio . Vi si ritira solo , vi passa una parte dell' Inverno senza provvisione alcuna ; e sta molte settimane senza uscirne . Nondimeno non
vi

(*a*) Viaggio intorno al mondo , del Gentil Parigi 1723. , Tom. III. , pag. 85.

(*b*) Aristot. *de admir. c.* CXL. Idem, *de gen. animal. lib. V. , cap. VI.*

vi s' assopisce, nè perde i sensi come il ghioro o la marmotta; ma siccome è naturalmente grasso, e lo è poi eccessivamente sulla fine dell' Autunno, tempo, in cui si va ad intanare, così questa sua molta grassezza gli dà forza di sopportar l'astinenza, onde non esce della tana, se non quando si sente stimolato da lunga fame. Vuolsi che i maschi (a) escano dal covile dopo quaranta giorni all' incirca, ma che le femmine vi si tengano per quattro mesi, standovi a sgravarsi. Mi è però difficile il credere ch' esse possano non solamente campare, ma nodrire altresì la lor prole, stando sì lungo spazio prive d' ogni nutrimento. Si è d' accordo ch' elle sono grassissime durante la lor gravidanza, e che dall' altra parte, essendo vestite d' un pelo foltissimo, dormendo il più del tempo, e non facendo alcun moto, debbono perder pochissimo nella traspirazione; ma s' egli è pur vero che i maschi, in capo di quaranta giorni escano incitati dal bisogno di cibarsi; mi pare strano l'immaginare che le femmine non debbano sentirsi ancor più stimolate dallo stesso bisogno, massimamente dopo d' essersi sgravate, e pel dover allattare i lor figliuoletti, motivi tutti due che le debbono vuotare, e render molto deboli; se però non si volesse supporre ch' esse ne divorino

(a) *Aristot. Hist. anim. lib. VIII., cap. XVII.*

rino qualcuno unitamente all'inviluppo e a tutto il rimanente del prodotto superfluo del loro parto; il che non mi par verisimile, non ostante l'esempio delle gatte, che mangiano talvolta i loro piccioli figliuoli. Peraltro, noi qui non parliamo che della razza degli orsi bruni, i maschj della quale divorano in fatti li orsacchiotti di fresco nati, allorchè li trovan nei loro nidi; ma le femmine all'opposto par che li amino fino alla pazzia. Queste, dopo il parto, sono più feroci e più dannose dei maschj: esse combattono, e s'espongono ad ogni rischio per salvare i loro figliuoletti, che non nascon già informi, come li antichi asserirono, e che dopo nati, crescono a un di presso tanto prontamente quanto gli altri animali. Nel seno della madre (a) sono essi perfettamente formati; e se i feti, vale a dire, li orsacchiotti novelli sono a prima vista informi, tanto avviene perchè li stessi orsi adulti lo sono essi pure per la massa, per la grossezza, e per la sproporzione del loro corpo: in oltre, ognun

sà

(a) In Museo Illust. Senatus Bononiensis ursulum e casto matris utero extractum, & omnibus suis partibus formatum, in vase vitreo adhuc servamus Aldrov. de quad. digit. pag. 120.

sà che il feto, o sia il parto appena nato di qualsivoglia specie, resta sempre più sproorzionato che l'animale adulto.

Li orsi congiungonfi d'Autunno: è opinione che la femmina sia più ardente del maschio; ch'ella si metta supina per riceverlo, che lo abbracci strettamente, e che se lo tenga addosso per lungo tempo ec.; ma è più probabile che s'accoppino alla stessa foggia de' quadrupedi. Si son veduti degli orsi di ferraglio accoppiarsi e generare: solamente non s'è osservato quanto duri il tempo della portata. Aristotele (a) non lo vuole di più che di trenta giorni; e siccome niuno ha negato questo fatto, nè per noi s'è potuto verificarlo, così noi non possiamo nè negarlo, nè darlo per sicuro: diremo solamente che ci pare dubbioso, prima, perchè l'orso è un grosso animale, e quanto più gli animali son grossi, più tempo fa d'uopo per formarli nel seno della madre: secondariamente, perchè gli orsi novelli crescono assai lentamente: essi tengono dietro alla madre loro, ed han bisogno de' soccorsi di essa per uno o due anni: terzo, perchè l'orso non produce che in piccol numero, uno, due, tre, quattro, nè mai più di cinque, proprietà ch'esso ha comune con tutti i grossi animali, che non producono in
mol-

(a) *Aristot. Hist. animal. lib. VI., cap. XXX.*

molta copia, e che pur fanno una lunga gestazione: quarto, perchè l' orso campa dai venti ai venticinqu' anni, e 'l tempo della gestazione, e della crescita è d'ordinario proporzionato al durar della vita. Ora, stando a queste sole analogie, che mi sembrano assai ben fondate, io crederei dunque che il tempo della gestazione nell' orso dovrebb' esser per lo meno d'alcuni mesi; ma sia come si voglia, egli è sicuro, che la madre ha un' estrema cura de' suoi piccioli figliuoli: essa prepara loro un letto d'erba e di musco nel fondo della sua caverna, e li allatta fintanto che siano in istato di sortir fuori con esia, che partorisce in Inverno, ed essi cominciano a seguirla in Primavera. Il maschio e la femmina non abitano insieme: ciascuno ha il suo ricovero appartato, ed anche molto lontano l' uno dall' altro; ed allorchè non vien lor fatto di trovar una grotta ove mettersi al coperto, in quel caso rompono dei rami d'albero, e li uniscono in forma, diremmo, di capanna, ricoprendola poi d'erbe e di foglie, talchè l' acqua non vi possa penetrare.

La voce dell' orso è un cotal suono cupo, un cotal romore, che viene accompagnato sovente da un digrignamento di denti, ch' ei fa specialmente sentire quand' altri lo irrita: esso è facilissimo a entrare in collera, e questa sua collera è sempre d' un carattere furioso, e spesso ha del capriccio: quantunque
paja

paja mansueti col suo padrone, ed anche ubbidiente quand' è addimesticato, non è però mai da fidarsene, ma bisogna trattarlo con cautela, nè soprattutto batterlo mai sulla punta del naso, nè toccargli i genitali. Egli impara a star ritto su due piedi, a gesticolare, a ballare, e par fino ch' egli intenda il suono delli stromenti, e ne seguiti grossolanamente la battuta; ma per dargli questa specie d'educazione, bisogna prenderlo giovane, e domarlo continuamente; la qual fatica sarebbe perduta coll' orso di maggiore età, essendo codesto intrepido per natura, o per lo meno indifferente ad ogni danno. L' orso selvaggio non si diverte dal suo cammino nè fugge all' aspetto dell' uomo; vuolsi peraltro che un fischio (a) lo istupidisca e lo sgomenti a segno, ch' ei s' arresta, e si leva ritto su due piè di dietro. E quello appunto è il tempo che bisogna cogliere per vibrargli il colpo, e per procurar di ucciderlo; poichè se resta solamente ferito, corre a tutta furia a gittarsi addosso a chi gli ha fatto il male, ed abbrancandolo colle zampe davanti, lo soffocherebbe (b), s' altri non si movesse ad ajutarlo.

Si

(a) Viaggi di Regnard, Tom. I. pag. 37. e 38.

(b) Id. *ibid.* Storia della Louisiana, del Sig. le Page du Pratz, Tom. II. pag. 81.

Si dà caccia e si prendono orsi di varie sorti in Svezia, in Norvegia, in Pollonia ec. Dicesi che la più sicura maniera di prenderli (c) sia quella d' ubbriacarli , spargendo dell' acquavite sul miele , ch' essi amano assai , e che vanno cercando quà e là ne tronchi degli alberi . Nella Luigiana e nel Canada , dove gli orsi sono in grandissimo numero , e dove non si ficcano mai nelle caverne , ma bensì dentro antiche piante morte in piedi , che hanno il tronco internamente marcito , s' usa di prenderli col metter fuoco entro le stesse piante (a) : e siccome gli orsi vi s' arrampicano facilmente , così nasce di rado che si posino rasente terra ; anzi talvolta son essi ricoverati a trenta o quaranta piè d' altezza . Ora , se in quella tal pianta in cui s' è messo il fuoco v' è una madre co' suoi figliuoletti , questa ne scende la prima , e viene ammazzata prima che tocchi terra ; i figliuoletti poi scendono dopo d' essa , e vengon presi col gittar loro una fune avvolta al collo : quindi si menan via , o per allevarli , o per mangiarli , poichè la carne dell' orfacchiotto è delicata e buona ,
com'

(a) Viaggi di Regnard. , *Tom. I. pag. 53.*

(b) Memorie sulla Luigiana , del Sig. Dumont . *Parigi , 1753. , pag. 75. , e segu.*
Storia della Luigiana , del Sig. le Page du Pratz , *Tom. II. pag. 87.*

com' è mangiabile anche quella dell' orso provetto ; ma per esser questa mischiata d' un grasso oleoso , non v' ha che i piedi , ch' essendo composti d' una sostanza molto più soda , possan considerarsi per un cibo delicato .

Quando la caccia dell' orso riesca felice , è non solamente di poco dispendio , ma puranche utilissima , poichè la pelle , tra le pellicce meno fine , costa più d' ogn' altra , e molto considerabile ancora è la quantità dell' olio che si suol ricavare da un orso . Prima di tutto si mette la carne e la pinguedine a bollire insieme in una gran caldaja : il grasso si separa ; „ indi , dice Mr. du Pratz „ (a) , si purga mettendovi , quand' è li- „ quefatto e caldissimo , buona quantità di „ sale , e spruzzandolo d' acqua : fassi uno „ svaporamento , e se n' alza un fumo den- „ so che se ne porta con se tutto il cattivo „ odor del grasso : dileguato poi questo fu- „ mo , ed essendo tiepido tuttavia il grasso , „ si versa in un vaso , e vi si lascia „ riposare otto , o dieci giorni , passati i „ quali , vi si vede nuotare al disopra un o- „ lio limpido , che si leva fuori con un cuc- „ chiajo ; e codest' olio è tanto buono , „ quanto lo può essere il miglior olio d' oli- „ va , e serve agli stessi usi . Al disotto tro-
„ vasi

„vasi un grasso egualmente bianco, ma un
„poco più molle di quello del porco; e
„questo serve ai bisogni di cucina, non re-
„standogli alcun gusto spiacevole, nè alcun
„odore cattivo“. Mr. Dumont, nelle sue
Memorie sulla Luigiana, s'accorda con Mr.
du Pratz, e dice di più, che alle volte si
ricavano da un sol orso più di centoventi
boccali di quest'olio, o grasso che dir lo
vogliamo; che i selvaggj ne fanno molto mer-
cato co' Francesi; ch'esso è bellissimo, sanis-
simo, e ottimo; che non si congela se non
per un freddo eccessivo; che quando ciò
avviene, esso è tutto a grumi, e d'una bian-
chezza che abbaglia; e finalmente, che quan-
do è così congelato, s'usa di mangiarlo di-
steso sul pane, come si fa col burro. I no-
stri Speciali-Droghieri non tengon di quest'
olio, ma traggono invece dalla Savoja, da-
gli Svizzeri, o dal Canada, del grasso, ovve-
ro sugna d'orso, non ancora purgata. L'
Autore del Dizionario di Commercio dice al-
tresì, che perchè il grasso d'orso sia buono,
bisogna che tiri al grigio, che sia viscido, e
di cattiv' odore; e che quello ch'è troppo
bianco, è adulterato, e misto col sevo. Si
fa uso di codesto grasso, come d'un topico
per l'ernie, e per le flussioni ec.; e mol-
ti assicurano d'averne provato de' buoni
effetti.

Il molto grasso, di cui l'orso è coper-
to, lo rende assai leggiero al nuoto; quindi
esso

esso traversa fiumi e laghi senza fatica. „
 „ Li orsi della Luigiana, dice Mr. Dumont
 „ (a), che sono di color nero bellissimo ,
 „ traversano il fiume , quantunque molto lar-
 „ go : sono estremamente leccardi del frutto
 „ dei *placheminieri*, onde montando su que-
 „ sti alberi, si mettono cavalcioni su d' un
 „ ramo , e attenendovisi con una zampa ,
 „ piegano coll' altra i rami per tirarne a se
 „ le frutta : escono ancora molto spesso de'
 „ boschi per venir nell' abitato a mangiar
 „ le *patate* ed il *maiz* “. In Autunno , al-
 „ lorchè si sono bene ingrassati , non hanno
 „ quasi forza di camminare (b) , o almeno
 „ non posson correre (c) così velocemente
 „ come un uomo . Alle volte hanno sulle co-
 „ ste e sulle cosce il lardo alto dieci dita (d);
 „ la pianta de' lor piedi è grossa , e gonfia , e
 „ tagliandola , n' esce un sugo bianco e latti-
 „ ginoso ; e' codesta parte del loro corpo è
 „ composta di picciole glandole che pajono ca-
 „ pez-

(a) *Memorie sopra la Luigiana* pag. 76.

(b) *Viaggio del Barone de la Hontan* pag. 86.

(c) *Storia della Luigiana*, del Sig. du Pratz ,
 pag. 83.

(d) Estratto d' un' Opera Danese , citata da'
 Signori Arnault de Nobleville e Salerne .
Storia Naturale delli animali . Parigi .
 1757. , Tom. VI. , pag. 374.

pezzoli ; quindi è , che in tempo d' Inverno , stando nella tana , succhiano continuamente le loro zampe .

L'orso ha ottimi gli organi della vista , dell' udito , e del tatto , benchè abbia gli occhj assai piccioli proporzionatamente alla massa del suo corpo , corti gli orecchj , la pelle dura , e 'l pelo assai folto : ha l' odorato eccellente, e più squisito forse di qualunque altro animale , essendo l' interior superficie di quell' organo moltissimo estesa (a) , mentre vi si contano quattr' ordini di piani formati di lamine ossee , i quali vengono separati l' uno dall' altro da tre altri piani perpendicolari ; lo che moltiplica prodigiosamente le superficie atte a ricevere le impressioni degli odori . Ha le braccia e le gambe carnose come l' uomo , l' osso del tallone corto , e che forma una parte della pianta del piede ; cinque dita opposte al tallone ne' piè di dietro , e le ossa del carpo eguali ne' piè davanti ; ma il pollice non è separato , e 'l più grosso dito resta all' insuori di questa specie di mano , laddove in quella dell' uomo

resta

(a) Stefano Lorentinus , *Ephém. d' Allem. Décur. I. , Ann. IX. e X. , pag. 403. ,* citato da Signori Arnault de Nobleville e Salerne . *Storia Naturale degli Animali . Tom. VI. , pag. 366.*

stare all' indentro : le sue dita son grosse , corte , e vicinissime , sì nelle mani , che ne piedi , e l' ugne nere d' una materia omogenea molto dura . Ezzo batte colle pugna come fa l' uomo ; ma codeste grossolane simiglianze coll' uomo , non lo rendono che più difforme ; nè gli danno alcuna preminenza sopra li altri animali .



DESCRIZIONE

DELL'ORSO.

L'Orso (*tav. XX.*) è coperto d' un lungo pelo, il quale nascondendo i contorni di quasi tutte le parti del suo corpo, lo rende come una massa informe; altro in esso non vedesi di distinto, fuorchè il muso e i piedi; per altro agevolmente si comprende che il corpo è grosso a proporzione della sua lunghezza, e le gambe son corte, perchè i piedi anteriori posano sopra terra fino alla giuntura, e i posteriori fino al mezzo della pianta. La testa ha alcune relazioni a quella del lupo per la sua forma e per la positura obliqua degli occhj; essi però sono più piccoli di quelli del detto animale; il naso è più largo, le orecchie sono più corte e ritondate, il muso è più rilevato coll' estremità, le nari son più grandi e diversamente tagliate, poichè vi ha una scissura che taglia il loro orlo esteriore: il collo è poco apparente, la spalla appar molto elevata, perchè è coperta d' un lungo ed ispido pelo: la groppa abbassata, la coda poco lunga, e i piedi anteriori alquanto rivolti all' indentro.

In Parigi nel luogo, ove si fanno vedere al Pubblico i combattimenti degli animali, trovansi presentemente (nel 1760.) tre orsi, che



L'ORSO BRUNO
delle Alpi







L'ORSO BIANCO

Terrestre

che sono alquanto diversi gli uni dagli altri pel colore del pelo: l' uno dei tre proviene dalla Savoia; dicesi che abbia quattr'anni di età, ha al disopra del muso il pelo di color falbo-oscuro, e alle spalle ed al basso delle quattrogambe di color nero o nericcio; tutto il restante del corpo è mischiato d'un pelo falbo pallido e di cenerino-bruno, perchè i peli sono di color cenerino-bruno sulla maggior parte della loro lunghezza, e di color falbo-pallido alla punta. L' orso, ch' è rappresentato, *tav. XX.*, aveva presso a poco le stesse tinte di colore, benchè più giovane; noi l' abbiám comperato in Borgogna, ov' era stato condotto dalle Alpi: la persona, che lo condusse, ci assicurò che il detto orso non aveva che due anni: sopra di esso si son prese le misure nella seguente tavola riferite.

Il secondo dei tre sopraccennati orsi proviene dalla Savoia come il primo; credesi ch' egli abbia dieci anni; il suo colore è bruno nericcio sopra tutto il corpo, eccettuate la spalle, le ascelle ed il petto, che hanno una tinta di falbo.

Il terz' orso fu preso nel paese degli Svizzeri, si chiama *orso indorato*, perchè ha le tinte di falbo della testa e del corpo più chiare e più vive. Dicesi ch' egli abbia ott'anni.

L' orso, ch' è rappresentato, *tav. XXI.*, era interamente bianco, eccettuata la cartilagine del naso e le ugne, ch' erano nerice.

ce. Li occhj avevano un color cenerino, e divenivan turchini quando l'animal s'irritava. Egli era presso a poco della stessa grandezza che quello della *tav. XX.*, benchè nella figura sembri più grande.

I peli dell'orso non son tutti sodi e lucidi all'estremità; non vi son che i più lunghi, tra' quali si trova una specie di lanugine; essi hanno tre o quattro pollici di lunghezza, e la lanugine ne ha due pollici in circa.

pied. poll. lin.

Lunghezza del corpo intero misurato in linea retta dall'estremità del muso fino all'ano	4. 2. 0.
Altezza della parte anteriore del corpo	2. 5. 0.
Altezza della parte posteriore	2. 5. 3.
Lunghezza della testa, dall'estremità del muso fino all'occipite	0. 11. 6.
Circonferenza dell'estremità del muso	0. 8. 6.
Circonferenza del muso, presa al disotto degli occhj	1. 1. 0.
Contorno dell'apertura della bocca, dall'una delle commessure delle labbra fino all'altra	0. 8. 4.
Distanza tra le due narici	0. 0. 3½
Distanza tra l'estremità del muso e l'angolo anteriore dell'occhio	0. 5. 0.
Distanza tra l'angolo posteriore dell'occhio e l'orecchia	0. 5. 0.
Lun-	

Lunghezza dell' occhio da un angolo all' altro	0. 0. 7.
Apertura dell' occhio	0. 0. $3\frac{1}{2}$
Distanza tra li angoli anteriori degli occhj , misurata seguendo la curvatura del frontale	0. 3. 0.
La stessa distanza misurata in linea retta	0. 2. 8.
Circonferenza della testa presa tra gli occhj e le orecchie	1. 8. 6.
Lunghezza delle orecchie	0. 4. 6.
Larghezza della base , misurata sulla curvatura esteriore .	0. 6. 0.
Distanza tra le due orecchie presa al basso	0. 3. 3.
Lunghezza del collo	0. 6. 0.
Circonferenza del collo	1. 8. 9.
Circonferenza del corpo presa dietro le gambe anteriori	2. 9. 6.
Circonferenza presa al sito più grosso	3. 0. 0.
Circonferenza presa dinanzi le gambe posteriori	2. 10. 0.
Altezza del basso-ventre al disopra da terra sotto i fianchi	1. 5. 0.
La stessa altezza sotto il petto	1. 3. 6.
Lunghezza del tronco della coda	0. 3. 0.
Circonferenza della coda all' origine del tronco	0. 5. 6.
<i>Anim. quadr. T. X.</i>	K Lun-

Lunghezza del cubito dal gomito fino alla giuntura	o. 11. o.
Larghezza del cubito vicino al go- mito	o. 5. o.
Groschezza del cubito allo stesso sito	o. 4. o.
Circonferenza della giuntura	o. 8. 6.
Circonferenza del metacarpo	o. 8. o.
Lunghezza dalla giuntura fino all' estremità delle ugne	o. 8. o.
Lunghezza della gamba dal ginoc- chio fino al tallone	o. 10. 6.
Larghezza dell'alto della gamba	o. 5. o.
Groschezza	o. 3. 6.
Larghezza al sito del tallone	o. 3. 6.
Circonferenza del metatarso	o. 8. 6.
Lunghezza dal tallone fino all'e- stremità delle ugne	o. 9. 6.
Larghezza del piede anteriore	o. 4. o.
Larghezza del piede posteriore	o. 3. 5.
Lunghezza delle ugne più grandi	o. 2. 6.
Larghezza alla base	o. o. 3.

L'orso dell'Alpi, su cui sono state prese le misure delle parti esteriori, ha parimente servito di soggetto per la descrizione delle parti molli interiori. L'abbiam fatto ammazzare nel mese d'Aprile; era femmina, ed il suo peso era di cento quarant'una libbra.

Il Sig. Perrault fece ad un orso levar la
pel-

pelle, e lo fece incidere in tale stato (*): per far vedere la vera forma del corpo di questo animale: noi l'abbiam fatto semplicemente tofare, e si è rappresentato così spolato (*tav. XXII., fig. 1.*) disteso sopra una tavola. In questa figura vedesi che la testa non è sì grossa come sembra esserlo col pelo, e che le orecchie ed il collo son più lunghi: la coda (A) benchè cortissima è riconoscibile. Il petto è molto stretto, e per conseguenza le spalle si trovano situate assai vicino l'una all'altra. Le gambe anteriori sono più lunghe che le posteriori. Il gomito (B), il cubito (C), la giuntura (D), il ginocchio (E), la gamba (F) ed il tallone (G) sono ben formati. Il carpo (D) ed il metacarpo (H) hanno una grandezza proporzionata a quella dell'animale, ma i diti son molto corti; il pollice non è distinto dagli altri diti. La palma della mano è coperta d'una callosità (I) molto grossa, situata sulla parte anteriore degli ossi del metacarpo, e sulla parte posteriore di quelli delle prime falangi; essa hà tre pollici e mezzo di lunghezza, due pollici al sito più largo, e otto linee di grossezza. Si
tro-

(*) Memorie per servire alla Storia naturale degli animali *Part. I. pag. 83. tav. IX.*

trova un' altra callosità (K) in forma di tubercolo di nove linee in circa di diametro sulla faccia inferiore del carpo al lato esterno, e finalmente altre cinque callosità presso a poco della stessa grossezza, una sopra ciascuna delle ultime falangi dei diti al di sotto.

Le gambe anteriori sono molto più grosse, più carnose, e sembrano molto più forti di quelle di dietro, la cui situazione sembra d' altra parte esser affaticata, perchè il piede, che aveva otto pollici e mezzo di lunghezza dal tallone fino all' estremità delle dita, non posava sul terreno che per la lunghezza di sette pollici: il tallone (G) rettava in alto a un pollice e mezzo o due pollici da terra. Sotto il metatarso eravi una callosità (LM) di cinque pollici di lunghezza, e di tre pollici al sito più largo; essa s'appoggiava sul terreno in tutta la sua lunghezza dal lato esteriore, ed era concava al mezzo del lato interiore.

All' aprimento dell' addome s' è trovato sotto la pelle una specie di lardo, che sul basso-ventre aveva fino a un pollice di grossezza ed era bianchissimo: sotto i muscoli dell' addome eravi del grasso disposto a fiocchi; esso s'estendeva dallo sterno fino al pube in forma di fascia, ch'era sulla linea bianca, e che aveva due o tre pollici di larghezza, e un pollice o due di grossezza; ma la maggior quantità del detto grasso era
vici-

vicino allo sterno; esso aveva un bel color bianco.

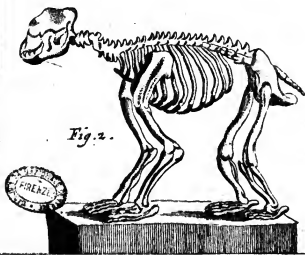
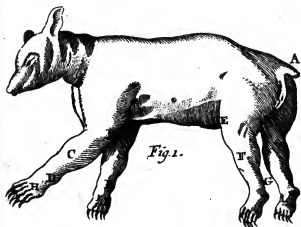
L'epiploon s' estendeva dal lato destro fino al mezzo dell'addome, e dal lato sinistro non s' inoltrava al di là delle coste; era ripiegato tra gl'intestini, e quando venne steso, fu trovato molto ampio; aveva tre linee di grossezza nei siti più grassi, ma quanto era lo spazio che si trovava coperto di grasso, altrettanto era quello che vi restava trasparente.

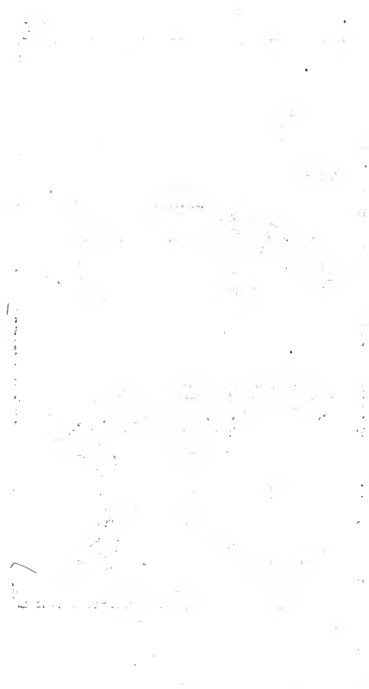
Il duodeno si ripiegava all'indentro ad una piccola distanza dallo stomaco, e passava a sinistra: il digiuno faceva i suoi giri nel mezzo dell'addome e nel lato destro: quelli dell'ileo erano in questo stesso lato, nella regione ipogastrica e nel lato sinistro; in progresso esso si prolungava dietro lo stomaco nell'ipocondro sinistro, prima d'unirsi al retto.

Lo stomaco si trovava situato più a sinistra che a destra; era piccolo a proporzione della grossezza dell'animale; rassomigliava allo stomaco del cane, massimamente per la parte destra; non aveva quasi punto di fondo; il ristignimento, che formava il piloro, era obbliquo sopra l'intestino, di modo che il duodeno formava una specie di gomito vicino al piloro dal lato della piccola curvatura dello stomaco. Io non ho veduto nè esteriormente nè interiormente in codesto viscere la strozzatura, di cui ha fatto me

zione il Sig. Perrault nella descrizione dell' orso (*). La più larga parte dello stomaco del nostro soggetto era a sinistra al sito dell' esofago, come ha notato il Sig. Perrault, ma estendendosi a destra diminuivasi di grossezza presso a poco come lo stomaco del cane e degli altri animali. Al di dentro esso formava al sito del piloro (A, *tav. XXIII.*, *fig. 1.*) dal lato della minor curvatura, due rialzi (BB, CC), e le sue membrane avevano in questo sito (DD) poco meno di un pollice di grossezza. Quasi la metà (E) di codesto viscere, dal lato destro era vestita d'una membrana egualmente liscia che quella del duodeno (F); nel duodeno vedevasi di più una specie di lanugine in forma di finissimi e lunghi filètti, che ondeggiavano in modo molto visibile nell'acqua, che sopra vi si gettava per nettarli. Tutta la porzion sinistra dello stomaco era interiormente raggrinzata a cagione delle pieghe molto grosse (GGGG), che s'attraversavano in differenti modi a guisa d'una specie di rete irregolare, ma molto diversa da quella dello stomaco detto la *berretta* nei ruminanti; le dette pieghe avrèbbero piuttosto rassomigliato a quelle del ventricolo, se fossero state più sporgenti. Nella stessa figura si vede una
por-

(*) Memoria per servire alla Storia Naturale degli animali: *parte prima*, pag. 67.





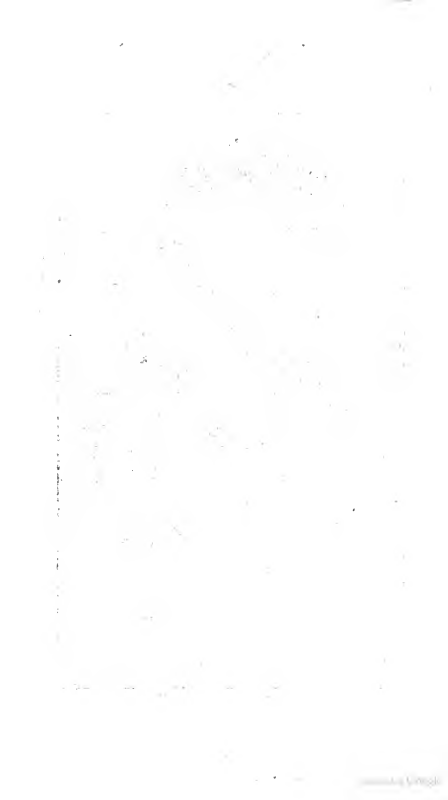


Fig. 1.

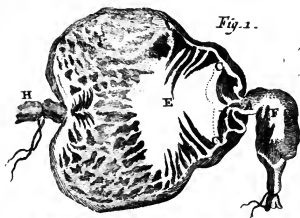


Fig. 3.



Fig. 2.

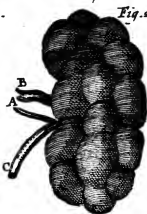


Fig. 4.



porzione dell' esofago (H) e l' orifizio superiore (I) dello stomaco.

Non eravi punto cieco. Il canale intestinale era presso a poco della stessa grossezza in tutta la sua estensione, trattone vicino all' ano, ove si trovava più grosso.

Il fegato rassomigliava a quello del cane pel numero, e la situazione dei lobi, ma ne era diverso per la figura; le sue estremità erano meno ritondate e più taglienti, non avevano che poca incavatura, ed il lobo destro superiore era a proporzione molto più piccolo che nel cane, di modo che nell' orso non si trovava gran fatto più grosso del lobo sinistro superiore; il che mi fa credere che li orsi tagliati dal Sig. Perrault fossero diversi da quello di cui si parla per la grossezza relativa dei lobi del fegato, poichè egli riferisce che non eravi che un sol lobo molto più piccolo degli altri, mentr' io ne ho trovati due egualmente piccoli. Il fegato aveva esteriormente un color rossolivido, ed il colore interiore non era gran fatto più carico: il suo peso era di due libbre e una dramma.

La vescichetta del fiele era molto grossa a proporzione dell' animale, e di figura molto irregolare, poichè se ella si mirava dal lato della faccia posteriore del fegato, aveva la forma d' una pera; ma dall' altro lato vedevasi un gonfiamento nel mezzo, che rendeva le facce laterali triangolari. Il li-

quor del fiele era di color gialliccio molto carico: il suo peso era di dieci dramme.

La milza era più larga alle due estremità che nel mezzo, e l'estremità inferiore terminavasi con una specie di punta alquanto ricurvata al basso e all'innanzi. Codesto viscere era esteriormente nericcio, e rosso-bruno interiormente: esso pesava quattr'once e mezzo.

Il pancreas era di figura molto irregolare, ma vi si distinguevano due rami principali, l'un de' quali s'estendeva al lungo della curvatura del duodeno sotto il rene destro, e l'altro si prolungava fino al rene sinistro. Il ramo destro era più corto e più grosso, l'altro era più lungo e più lrgo.

I reni (*tav. XXIII. fig. 2. e 3.*) erano composti di varie porzioni in forma di tubercoli, come quelli del bue; nel rene destro ne ho contati venticinque in circa. Quando il rene (*fig. 2.*) era peranco interamente involto nella membrana comune a tutti codesti tubercoli, per la maggior parte essi apparivano alquanto convessi alla superficie esteriore del rene, presso a poco come quelli del bue, ma quando io ebbi levata la membrana, che non solo copriva interamente il rene, ma s'insinuava anche tra ciascuna delle porzioni, di cui era composto, la superficie esteriore dei tubercoli apparve piatta (*fig. 3.*), egualmente che le facce laterali
col.

colle quali si toccavano. Il rene destro non era inoltrato più del sinistro che d' un mezzo pollice. Si è rappresentato un rene veduto dalla sua faccia anteriore *fig. 2.*, e veduto dalla sua faccia posteriore *fig. 3.* l'arteria e la vena emulgente (A B, *fig. 2. e 3.*), e l'uretere (C).

Il centro nervoso del diaframma era ritondato: la parte carnosa aveva una linea e mezzo in circa di grossezza.

Il polmone era a un di presso formato come quello del cane; vi eran quattro lobi a destra, e due a sinistra. La punta del cuore era ottusa e diretta all' indietro. L' aorta si divideva in tre rami.

La lingua rassomigliava molto a quella del cane, massimamente per la sua figura, per le sue papille ec., ma n'era diversa per varie glandole caliciformi situate sulla parte posteriore della lingua, e disposte quasi in semicircolo, il cui lato convesso era rivolto all' indietro. Nel mezzo vi era una glandola più grossa delle altre, situata in modo che formava un angolo nel semicircolo.

Il palato era attraversato da dieci o undici solchi convessi all' innanzi. La parte posteriore del palato tra i denti molarî era tubercolosa. Il cerebro pesava sett' once una dramma e quindici grani, ed il cerebello un' oncia quattro dramme e mezzo.

Vi erano sei mammelle, quattro sul petto; due da ciascun lato, e le altre due

al dinanzi del pube, a cinque pollici di distanza dalla vulva.

Le labbra della vulva erano molto sporgenti, e la commessura interiore terminavasi in punta (A, *fig. 4.*, *tav. XXIII.*). La glande della clitoride era poco sensibile, e non distinguevasi che per una cavità (B) che formava il suo prepuzio. La vagina (C) era molto stretta; e appariva esteriormente gonfiata al sito dell'orifizio dell'uretra: quand' essa venne aperta; ho veduto che siffatto gonfiamento era formato da un rialzo circolare (DEF) composto di tubercoli, che facevano il giro al didentro della vagina: l'orifizio dell'uretra si trovava nel detto rialzo, ed era parimente circondato da tubercoli. Ho fatto passare uno stiletto (GH) nell'uretra (I) per notare il suo orifizio (K). Il collo (L) della matrice s'innoltrava di più d'un mezzo pollice nella vagina, ed il suo orifizio (M) era circondato da tubercoli. I corni della matrice formavano un angolo molto acuto alla loro biforcazione, e s'estendevano in linea retta. I testicoli erano ritondati e alquanto schiacciati; eranvi internamente alcuni tubercoli biancastri, che apparivano al di fuori sul color cenerino del testicolo.

pièd poll.lin.

Lunghezza del canale intestinale,

dal piloro fino all'ano . . . 33. o. o.

Cir-

Circonferenza nei siti più grossi	o 7. 6.
Circonferenza nei siti più sottili	o. 3. 9.
Massima circonferenza dello stomaco	2. 6. 0.
Minima circonferenza	1. 9. 6.
Lunghezza della minor curvatura, dall' esofago fino all' angolo, che forma la parte destra	o. 6. 6.
Lunghezza della parte sinistra dall' esofago fino all' estremità del fondo dello stomaco	o. 1. 6.
Circonferenza dell' esofago	o. 5. 0.
Circonferenza del piloro	o. 3. 0.
Lunghezza del fegato	o. 9. 0.
Larghezza	o. 11. 0.
La sua maggior grossezza	o. 1. 0.
Lunghezza della vescichetta del fiele	o. 4. 0.
Il suo maggior diametro	o. 2. 0.
Lunghezza della milza	o. 9. 0.
Larghezza dell' estremità inferiore	o. 2. 0.
Larghezza dell' estremità superiore	o. 1. 10.
Grossezza nel mezzo	o. 1. 3.
Grossezza del pancreas	o. 0. 8.
Lunghezza dei reni	o. 3. 9.
Larghezza	o. 2. 1.
Grossezza	o. 0. 11.
Lunghezza del centro nervoso dalla vena cava fino alla punta	o. 3. 0.
Larghezza	o. 3. 0.

Larghezza della parte carnosa tra l' centro nervoso e lo sterno	0. 2. 0.
Larghezza di ciascun lato del cen- tro nervoso	0. 4. 0.
Circonferenza della base del cuo- re	0. 9. 6.
Altezza dalla punta fino all' ori- gine dell' arteria polmonare	0. 3. 10.
Altezza dalla punta fino al sacco polmonare	0. 3. 0.
Diametro dell' aorta preso esterior- mente	0. 0. 9.
Lunghezza della lingua	0. 7. 0.
Lunghezza della parte anteriore, dal freno fino all' estremità	0. 3. 0.
Larghezza della lingua	0. 2. 6.
Larghezza dei solchi del palato	0. 0. 3.
Altezza degli orli	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.
Larghezza del cervello	0. 3. 6.
Larghezza	0. 3. 2.
Groschezza	0. 1. 9.
Lunghezza del cerebello	0. 1. 6.
Larghezza	0. 2. 3.
Groschezza	0. 1. 2.
Distanza tra l' ano e la vulva	0. 3. 0.
Lunghezza della vulva	0. 1. 2.
Lunghezza della vagina	0. 5. 0.
Circonferenza al sito più grosso	0. 3. 6.
Circonferenza al sito più tenue	0. 2. 0.
Massima circonferenza della vesci- ca	1. 3. 0.

Mi-

Minima circonferenza	1. 0. 0.
Lunghezza dell' uretra	0. 1. 6.
Circonferenza	0. 1. 6.
Lunghezza del collo e del corpo della matrice	0. 3. 0.
Circonferenza	0. 0. 8.
Lunghezza dei corni della matrice	0. 3. 6.
Circonferenza nei siti più grossi	0. 0. 7.
Circonferenza all' estremità di cias- cun corno	0. 0. 6.
Distanza in linea retta tra i testi- coli e l' estremità del corno	0. 0. 2.
Lunghezza della linea curva, che tra scorre la tromba	0. 1. 0.
Lunghezza dei testicoli	0. 0. 7.
Larghezza	0. 0. 5.
Groffezza	0. 0. 3.

La testa dello scheletro dell' orso (*tab. XXII. fig. 2.*) ha molta somiglianza con quella del can mastino e del lupo, benchè l' orso abbia il muso a proporzione più largo, li ossi del naso meno estesi all' innanzi e più rilevati, la fronte più larga, e le apofisi silioides degli ossi temporali più grandi. Al sito del centorno di ciascun ramo della mandibola inferiore trovansi due apofisi dirette all' indietro; l' anteriore è la più piccola, ed è situata a un pollice in circa di distanza dalla posteriore. I seni frontali son grandissimi, e vi ha una lamina ossea di quasi

un pollice di larghezza , ch' esce dall' osso occipitale , e la quale s' estende tra 'l cerebro e il cerebello.

Lo scheletro (*tav. XXII. fig. 2.*), che ha servito di soggetto per questa descrizione, è molto grande , come vedrassi dalle misure riferite nella tavola seguente . Esso ha sei denti incisori , e due canini al dinanzi di ciascuna mandibola , e cinque molari da ciascun lato della mandibola inferiore . Non vi restano che i tre ultimi molari di ciascun lato della mandibola superiore , ma vi si veggono tre alveoli , parimente da ciascun lato , che dinotano il sito dei tre piccoli denti molari : quest' orso adunque aveva dodici denti molari nella mandibola superiore , il che faceva in tutto trent' otto denti . Per altro lo scheletro dell' orso , ch' io ho tagliato , e che ha servito di soggetto per la descrizione delle parti molli , non ha che quattro denti da ciascun lato della mandibola superiore , e non vi si vede veruna traccia d' alveolo , che dinoti un maggior numero di denti : quest' orso adunque non aveva che trentaquattro denti . Sappiamo ch' egli veniva dalle Alpi , e che era un orso bruno . Se il grande scheletro , che ho trovato nel Gabinetto , fosse quello d' un orso della specie degli orsi neri del Settentrione , avrebbe un carattere di più per distinguere queste due specie , poiche esse sarebbero diverse l'una dall' altra pel numero dei denti . Gl'

in-

incilori di codesti due scheletri son tutti mezzo logorati; i canini rassomigliano a quelli dei cani e del lupo; il primo dente molare della mandibola inferiore è piccolissimo e situato dietro il canino; vi ha uno spazio vuoto tra 'l primo e 'l secondo molare, ch' è molto più grosso del primo, ma non ha che una radice: i tre ultimi son grossissimi, massimamente il penultimo; l'ultimo della mandibola superiore è il più grande di tutti quelli di sopra e di sotto; essi non son forniti di punte come quelle dei denti molari del cane e del lupo, e non rassomigliano ad esse in modo veruno.

L' apofisi spinosa della seconda vertebra cervicale non è diversa da quella del cane e del lupo, se non perchè è più estesa all' indietro e copre la terza vertebra interamente. Le apofisi spinose della quarta e della quinta vertebra son più lunghe che nel cane e nel lupo, e le apofisi trasverse della terza, della quarta e della quinta vertebra non han rami stendentisi all' innanzi come negli anzidetti animali; ma le apofisi trasverse della quarta e della quinta vertebra hanno un ramo inferiore egualmente lungo che il superiore.

Vi sono quattordici vertebre lombari e quattordici coste da ciascun lato, nove vere e cinque spurie. Le apofisi spinose delle prime vertebre son diritte, e le altre sono inclinate all' indietro, eccettuata l' ultima ch' è di-

è diritta. Lo sterno era composto di nove ossi; le prime coste, una da ciascun lato, s' articolavano colla parte media anteriore del primo osso: l' articolazione delle seconde era tra 'l primo e 'l second' osso, quella delle terze tra 'l secondo e 'l terz' osso, e così in seguito sino alle none, che s' articolavano tra l'ottavo e 'l nono osso.

Le vertebre lombari sono al numero di sei; le loro apofisi hanno presso a poco le stesse proporzioni che quelle del cane e del lupo. La parte anteriore dell' osso dell' anca ha maggior larghezza, e la doccia formata dall' osso anonimo è più profonda che nei detti animali. Nell' osso sacro vi erano cinque false vertebre. Nello scheletro, su cui si è fatta la presente descrizione, la coda non era intera.

L' omoplata è quasi quadrato; la spina si trova situata presso a poco in linea diagonale; essa divide l' omoplata in due parti ineguali; la posteriore è la più grande ed ha una piccola spina situata a qualche distanza dal suo orlo posteriore, ch' è incavato nella parte inferiore.

L' osso del braccio era convesso all' innanzi sulla lunghezza della sua parte media inferiore; su questa convessità si univano insieme due rialzi, l' uno s' estendeva sul davanti dell' osso fino alla sua estremità superiore, l' altro era obbliquo e svaniva sul la-

to

to esteriore della parte media superiore dell' osso.

L' osso dell' ulna era convessa all' innanzi sulla sua lunghezza, e l' osso del braccio era convesso sul suo lato interiore supponendolo in istato di pronazione, di modo che la sua parte inferiore era parallela all' osso dell' ulna, e la parte superiore era diretta obliquamente al dinanzi del detto osso.

L' osso della coscia era molto lungo a proporzione degli ossi della gamba; esso aveva un rialzo sull' orlo interiore della sua faccia posteriore. La tibia ed il peroneo eran cortissimi.

Eranvi tre ossi nel primo ordine del carpo: il più grande era al disotto dell' osso del radio, il secondo al disotto dell' osso dell' ulna, ed il terzo fuori dell' ordine degli altri. Il second' ordine era composto di quattr' ossi; i primi tre si trovavano ciascuno al disopra d' uno dei primi tre ossi del metacarpo, ed il quart' osso del carpo era in parte al disopra del quarto e in parte al disopra del quint' osso del metacarpo.

Il tarso ha sette ossi, situati come nella maggior parte degli animali.

Gli ossi del metacarpo e dei diti de' piedi anteriori sono presso a poco sì lunghi e sì grossi come quelli del metatarso e dei diti de' piedi posteriori.

Lun-

Lunghezza della testa dall' estremità della mandibola superiore fino all' occipite	1. 0. 9.
La maggior larghezza della testa	0. 7. 0.
Lunghezza della mandibola inferiore dalla sua estremità inferiore fino all' estremità posteriore dell' apofisi condiloidea	0. 8. 6.
Larghezza della mandibola inferiore al sito dei denti canini	0. 1. 10.
Larghezza al sito del contorno dei rami	0. 2. 11.
Distanza tra le apofisi condiloidee	0. 2. 6.
Grosshezza della parte anteriore della mandibola superiore	0. 0. 3.
Larghezza della detta mandibola al sito dei denti incisivi	0. 1. 8.
Larghezza al sito dei denti canini	0. 2. 10.
Lunghezza del lato superiore	0. 5. 0.
Distanza tra le orbite e l' apertura delle nari	0. 2. 7.
Lunghezza della detta apertura	0. 1. 9.
Larghezza	0. 1. 10.
Lunghezza delle ossa proprie del naso	0. 2. 9.
Larghezza al sito più largo	0. 0. 8 $\frac{1}{2}$
Larghezza delle orbite	0. 1. 3.
Altezza	0. 1. 10.
Lunghezza dei più lunghi denti incisivi al di fuori dell' osso	0. 1. 4.
Larghezza alla base	0. 0. 10.
Lun-	

Lunghezza dei più grossi denti mo- lari al difuori dell' osso	o. o. 3.
Larghezza	o. 1. o.
Groschezza	o. o. 7.
Lunghezza del collo	o. 7. 8.
Larghezza del foro della prima ver- tebra dall' alto al basso	o. 1. o.
Lunghezza da un lato all' altro	o. 1. 2.
Larghezza della prima vertebra presa sulle apofisi trasverse	o. 5. 6.
Lunghezza della porzione della co- lonna vertebrale, ch' è composta delle vertebre dorsali	1. 4. 8.
Altezza dell' apofisi spinosa della quinta vertebra, ch' è la più lunga	o. 2. 9.
Altezza di quella della tredice- sima, ch' è la più corta	o. 1. 3.
Lunghezza del corpo dell' ultima vertebra, ch' è la più lunga	o. 1. 3.
Lunghezza delle prime coste	o. 3. 11.
Distanza tra le prime coste al sito più largo	o. 3. 7.
Lunghezza della decima costa, ch' è la più lunga	1. 2. 7.
Lungh. dell'ultima delle coste spurie	o. 9. 10.
Larghezza della costa più larga	o. o. 8.
Lunghezza dello sterno	o. 11. 10.
Lunghezza del primo osso; ch' è il più lungo	o. 2. 6.
Lunghezza dell' ottavo osso, ch' è il più corto	o. o. 10.
	Al-

Altezza della più lunga apofisi spinosa delle vertebre lombari, ch'è quella della penultima	o. 2. 0.
Lunghezza della più lunga apofisi accessoria, ch'è quella dell'ultima vertebra	o. 1. 9.
Lunghezza del corpo della quinta vertebra, ch'è la più lunga	o. 1. 6.
Lunghezza dell'osso sacro	o. 5. 3.
Larghezza della parte anteriore	o. 3. 10.
Larghezza della parte posteriore	o. 1. 8.
Larghezza della parte anteriore dell'osso dell'anca	o. 4. 7.
Altezza dell'osso dal mezzo della cavità cotiloidea	o. 6. 5.
Diametro della detta cavità	o. 2. 0.
Lunghezza della doccia	o. 3. 9.
Larghezza nel mezzo	o. 3. 6.
Profondità	o. 2. 9.
Lunghezza dei fori ovali	o. 2. 6.
Larghezza	o. 1. 10.
Larghezza della pelvi	o. 3. 0.
Altezza	o. 3. 10.
Lunghezza dell'omoplata	o. 9. 0.
Larghezza al sito più largo	o. 6. 9.
Larghezza al sito più stretto	o. 4. 2.
Altezza della spina al sito più elevato	o. 1. 8.
Lunghezza dell'umero	o. 11. 6.
Circonferenza al sito più piccolo	o. 4. 6.
Diametro della testa	o. 1. 9.
Lar-	

Larghezza della parte inferiore	o. 3. 2.
Lunghezza dell' osso dell' ulna	o. 11. 11.
Lunghezza dell' olecranio	o. 2. 0.
Lunghezza dell' osso del radio	o. 10. 6.
Lunghezza del femore	1. 2. 0.
Diametro della testa	o. 1. 7.
Circonferenza del mezzo dell' osso	o. 3. 6.
Larghezza dell' estremità inferiore	o. 2. 11.
Lunghezza delle rotelle	o. 1. 10.
Larghezza	o. 1. 4.
Groffezza	o. 0. 11.
Lunghezza della tibia	o. 9. 7.
Larghezza della testa	o. 2. 11.
Circonferenza del mezzo dell' osso	o. 3. 0.
Larghezza dell' estremità inferiore	o. 2. 1.
Lunghezza del peroneo	o. 9. 1.
Circonferenza al sito più sottile	o. 0. 10.
Larghezza dell' estremità superiore	o. 0. 11 $\frac{1}{2}$
Larghezza dell' estremità inferiore	o. 0. 11.
Altezza del carpo	o. 1. 4.
Lunghezza del calcagno	o. 2. 8.
Altezza del primo osso cuneiforme e dello scafoide presi insieme	o. 1. 0.
Lunghezza del primo osso del me- tacarpo, ch'è il più corto	o. 2. 3.
Lunghezza del terz' osso, ch'è il più lungo	o. 2. 11.
Lunghezza del primo osso del me- tatarso, ch'è il più corto	o. 2. 5 $\frac{1}{2}$
Lunghezza del quart' osso, ch'è il più lungo	o. 3. 0.
	Lun-

Lunghezza della prima falange del	
dito medio dei piedi anteriori	o. 1. 7.
Lunghezza della seconda falange	o. 1. 0.
Lunghezza della terza	o. 1. 11.
Lunghezza della prima falange del	
pollice	o. 1. $7\frac{1}{2}$
Lunghezza della seconda	o. 2. 3.
Lunghezza della prima falange	
del quarto dito dei piedi di dietro	o. 1. 2.
Lunghezza della seconda falange	o. 0. $9\frac{1}{2}$
Lunghezza della terza	o. 1. 4.
Lunghezza della prima falange del	
pollice	o. 1. 2.
Lunghezza della seconda falange	o. 1. 3.

S U P P L E M E N T O

A L L A S T O R I A

all' Articolo

D E L L' O R S O .

IL Sig. di Musly Maggiore d' artiglieria al servizio degli stati generali s' è compiaciuto di darmi alquante notizie sugli Orsi resi domestici, delle quali ecco l' estratto .

A Bèrna, dove il Pubblico nutrisce di siffatti animali, dice il Sig. Musly, si mettono ad abitare in grandi fosse quadrate, dove possono passeggiare: queste fosse sono coperte al di sopra, e costrutte si nel pavimento che ne' quattro lati di pietre vive. Le loro stanze sono fabbricate sotterra a livello della fossa e sono divise in due per mezzo di muraglie, e se ne possono chiudere le aperture sì esteriori che interne per mezzo di cancelli di ferro, che si lasciano cadere come ponti levatoj . Nel mezzo di codeste grotte vi ha dei buchi dentro a grosse pietre, dove si possono piantare ritti in piedi de' grandi alberi; vi ha oltracciò una vasca in ciascuna fossa ch' è piena d' acqua nascente.

Trent' anni sono furono qui trasferiti dalla

Sa-

Savoja due orsi bruni molto giovani, de' quali la femmina vive tuttora; il maschio si direnò due mesi sono, nel cadere da un albero ch'è nella fossa. Hanno incominciato a generare all'età di cinque anni, e da quel tempo in poi sono ogn'anno entrati in calore al mese di Giugno, e la femmina si è sempre sgravata al principio di Gennajo; la prima volta non ha prodotto che un solo orfacchiotto, e in seguito ora uno, o due, e qualche volta tre, ma non mai di più, ed i tre ultimi anni, non ne ha partorito che uno per volta: l'uomo guardiano crede ch'essa sia attualmente pregna (li 17. Ottobre 1771). Li orfacchiotti nel venire alla luce sono di una molto elegante figura; di colore falbo, misto di bianco attorno al collo, e non hanno la sembianza d'orso; la madre ne ha una cura estrema. Hanno essi gli occhj chiusi per quattro settimane; da principio sono poco più lunghi di otto pollici; e nello spazio di tre mesi si sono già allungati fino ai quattordici in quindici pollici dalla punta del grifo fino all'origine della coda, e il pelo è cresciuto quasi d'un pollice. Sono essi da principio di una figura quasi rotonda, e il grifo sembra molto acuto a proporzione del rimanente, cosicchè non più si ravvisano; poscia divengono deboli, allorchè sono adulti il bianco sparisce poco a poco, e di falbi si fanno bruni.

Allorchè sono il maschio e la femmina accop-

coppiati, il maschio incomincia da alcuni slanci brevi sì, ma molto vibrati per lo spazio di un quarto incirca di minuto; poi altrettanto tempo per due volte si riposa sulla femmina e senza discongiungersi; quindi allo stesso modo incomincia fino a tre o quattro riprese, e consumato l'atto, il maschio va a bagnarsi nella vasca fino al collo. Gli orsi si battono alcuna volta molto fieramente con grandissimo strepito; ma, al tempo degli amori prevale ordinariamente la femmina, per ciòchè il maschio allora ne ha riguardo. Le fosse, ch' erano una volta nella città, sono state riempite, e se ne sono fatte dell' altre tra li spalti e l' antico recinto. Questi due orsi essendo stati alcune ore divisi per trasportarli l' uno dopo l' altro nelle nuove fosse, al ritrovarsi nuovamente insieme si alzarono in piedi per abbracciarsi con trasporto. Dopo la morte del maschio, la femmina diedesi a vedere molto afflitta, ed ha per più giorni ricusato ogni cibo; codesti animali fin tanto non sieno allevati e nodriti insieme fin dalla più tenera età si odiano mortalmente: ma quando si sono assuefatti a convivere insieme, quello che sopravvive, non vuole più tollerare altra compagnia.

Gli alberi che si mettono nelle fosse ogni anno al mese di Maggio sono verdi come il larice, sui quali hanno gli orsi piacere di arrampicarsi; ne spezzano però alcuna volta

i rami, ed allora particolarmente che sono di fresco piantati. Si dà loro a mangiare pane di segala tagliato in grossi bocconi, e ammollito nell'acqua calda. Mangiano essi altresì ogni sorte di frutta, e quando i villani ne portano al mercato delle immature, vengono dai birri per ordine della polizia gittate agli orsi. Si è non di meno però osservato che vi hanno degli orsi che preferiscono i legumi ai frutti degli alberi. Allorchè la femmina è vicina a partorire le si dà della paglia nella sua loggia, di cui ella formasi un riparo, dopo averla separata dal maschio, per tema ch'esso non ne divorì il parto, e dappoichè si è essa sgravata, le si appresta un cibo migliore dell'ordinario. Non si è mai trovato nulla della secondina, lo che fa credere ch'essa la inghiottisca. Le si lasciano i suoi figliuoli per dieci settimane, e dopo averneli disgiunti, si nodriscono alcun tempo di latte e biscotto.

L'orsa, di cui qui si tratta, e che si sospettava pregna, fu al solito provveduta di paglia come al avvicinamento del parto; essa se ne fece un letto, sopra di cui dimorò tre settimane senza partorire. Di trentun'anno ha figliato, al mese di Gennajo 1771. Per l'ultima volta nel seguente Giugno s'è nuovamente accoppiata, ma al mese di Gennajo del 1772. di trenta due anni non ha fatto più nulla. Sarebbe desiderabile

le che fosse lasciata vivere fino al termine che le ha fissato la natura, onde averne contezza.

Vi hanno degli orsi bruni al Montejura sulle frontiere del nostro cantone, della Francacontea e del paese di Gex; allorchè essi discendono al piano, che è d'autunno, vanno ne' castagneti, e vi recano un gran guasto. In codesto paese corre opinione che gli orsi abbiano debole il senso della vista, ma ottimi l'udito, il tatto e l'odorato (a), „.

Nella Norvegia gli orsi sono più che altrove frequenti nelle provincie di Berguen e di Drontheim. Distinguonsene due razze, la seconda delle quali è notabilmente più piccola della prima; i colori d'amendue variano molto, gli uni sono d'un bruno-carico, gli altri d'un bruno-chiaro, e ve n'ha anche de' grigi, e de' bianchi affatto. Ritiransi essi al principio di Ottobre ne' covili, o nelle capanne ch'essi si fanno da per se medesimi e in esse formano una specie di letto di foglie e di musco. Siccome questi ani-

ma-

(a) Estratto di due lettere scritte dal Sig. Musly, Maggiore d'Artiglieria al servizio dell'Olanda, al Sig. di Buffon, in data l'una da Berna 17. Ottobre 1771, e l'altra dall'Haya 3. Giugno 1772.

mali sono affai formidabili, particolarmente quando sono feriti, i cacciatori vanno per l'ordinario molti insieme, almeno tre o quattro, e siccome l'orso uccide facilmente i gran cani, non ne conducono che de' piccioli, i quali gli passano facilmente sotto il ventre e lo addentano nelle parti della generazione. Allorchè trovasi vinto, si appoggia col dorso ad un masso o ad un tronco, raduna delle zolle e delle pietre, che slancia contro de' suoi nemici, ed in si fatta situazione riceve d'ordinario il colpo della morte (a).

Noi abbiamo veduto al ferraglio di Chantilly un orso d'America; era esso d'un bellissimo nero; morbido era il pelo, diritto e lungo come quello del gran sapajei da noi chiamato *coaita*. Noi non abbiamo osservate altre differenze nella forma di questi orsi Americani a fronte dell' Europeo, che quella della testa, ch'è in essi alquanto più allungata, perchè l'estremità del grifo è meno schiacciata che quella delli orsi nostrali.

Trovasi nel giornale della spedizione del Sig. Bartram la notizia d'un orso Americano ucciso presso al fiume s' Giovanni all'oriente della Florida.

„ Quest'

(a) Storia Naturale di Norvegia di Pontoppidan. *Giornale svedese*, Giugno 1756.

*, Quest' orso , dice la relazione , non pesava che quattrocento libbre , quantunque il suo corpo avesse sette piedi di lunghezza dalla estremità del grifo fino alla coda . Le zampe dinanzi erano cinque soli pollici larghe , il grazzo alto quattro pollici ; si è fatto squagliare , e se ne sono cavate sessanta pinte misura di Parigi (a).

(a) Lettera del Sig. Colinson al Sig. di Buf-
fon Londra 6. febbrajo 1767.

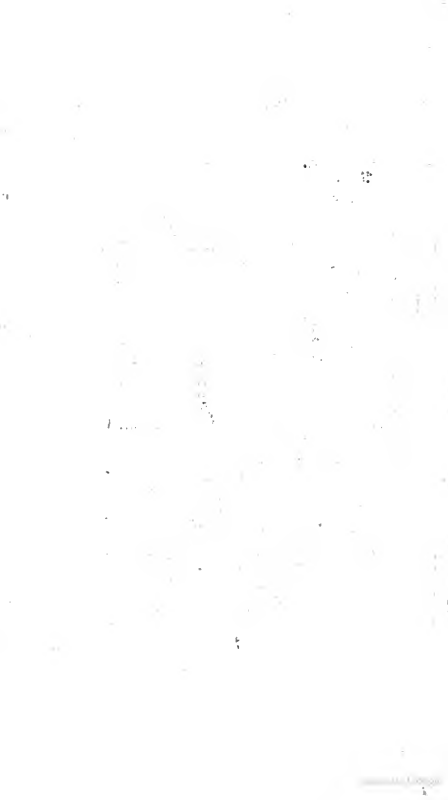
A G G I U N T A

all' articolo.

DELL' ORSO BIANCO.

IO espongo qui (*tav. XXIV..*) la figura dell' orso bianco di mare , formata sopra un disegno che mi è stato inviato d' Inghilterra dal suo Sig. Colinson . Se questo disegno è esatto , egli è altresì evidente che l' orso marino è di molto differente da quello di terra , e che si può riguardarlo come una specie particolare . La testa particolarmente è sì lunga in confronto di quella dell' orso ordinario , che questo solo carattere basterebbe a formarne due specie distinte ; ed i Viaggiatori hanno avuto ragione di dire , che cotesti orsi sono figurati affatto diversamente dai nostri ; ch' essi hanno la testa molto più lunga , ed il collo pure più lungo che non gli orsi di terra ; d' altronde in questo disegno dell' orso marino appare , che l' estremità de' piedi sono assai differenti da quelle de' piedi dell' orso di terra ; questi hanno qualche cosa della forma della mano dell' uomo , laddove l' estremità de' piedi dell' orso marino è a un dipresso come quella dei grossi cani , o degli altri animali carnivori di questo genere ; d' altra

par-



parte alcune relazioni ci fanno credere che v'abbiano di cotesti orsi marini di molto più grande corporatura che i maggiori orsi di terra. Gerardo di Veira, dice positivamente che avendo ucciso uno di questi orsi, ed avendone misurata la lunghezza della pelle dopo di averlo scorticato, era essa di ventitre piedi, ciò che sarebbe più del triplo di quella de' più grandi orsi di terra. (a). Trovasi altresì nella raccolta de' viaggi del Nord, che cotesti orsi marini sono assai più grandi e più feroci degli altri. Egli è però vero che in quella medesima Collezione, si trova che comunque questi orsi siano dai nostri diversamente formati, ed abbiano la testa e l' collo più lunghi, il corpo più sciolto, più allungato e più agile, essi non di meno sono quasi della medesima grandezza che i nostri orsi. (b).

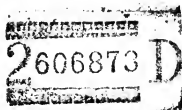
Tutti i Viaggiatori s'accordano a dire, che essi sono anche differenti dall'orso comune nell' avere le ossa della testa molto più dure, ma così dure, che a qualsivoglia colpo di mazza, che si possa scaricare sopra di loro, non danno il menomo segno di stor-
di-

(a) Tre navigazioni ammirabili fatte dagli Olandesi al Settentrione. Parigi, 1599, pag. 110. e 111.

(b) Raccolte de' Viaggi del Nord. Rouen, 1716, Tom. II., pag. 115, e seg.

dimento, benchè il colpo fosse atto ad uccidere un bue, e molto più un orso ordinario. I relatori convengono altresì che la voce di questi orsi marini rassomigli piuttosto all'abbajare d'un cane rauco, che non all'urlo dell'orso ordinario. Roberto Lade assicura, che nei contorni del fiume di Rupper furono uccisi due orsi marini d'una prodigiosa grandezza, e che quegli animali affamati, e feroci si erano con tanta furia avventati contro ai Cacciatori, che avevano ammazzato varj Selvaggi, e ferito due Inglesi. Trovasi alla pag. 34 e 35 del terzo Viaggio degli Olandesi al Nord, ch'essi uccisero sulle coste della nuova Zembla un orso marino, la cui pelle era tredici piedi lunga, cosicchè tutto considerato, io inclinerei a credere che codesto animale sì famoso per la sua ferocia sia realmente di una specie più grande che quella de' nostri orsi.

I L F I N E.



INDICE

I <i>L Pipistrello.</i>	Pag. 3
I <i>Il Ghiro.</i>	64
I <i>Ghiretto o Ratto bianco.</i>	92
I <i>Moscardino.</i>	108
I <i>Grosso Campagnuolo.</i>	124
I <i>La Marmotta.</i>	141
I <i>L' Orso.</i>	195

Descrizioni.

D *Descrizione del Pipistrello comune , orecchiuto , della Nottola , della Serotina , del Barbastello , del ferro di Cavallo , del Pipistrello propriamente detto. Pag. 12 fino a 59.*

Loro misure. p. 32 fino a 39.

Descrizione della parte del Gabinetto Spettante alla Storia naturale dei Pipistrelli. 60

Descrizione del Ghiro. 73

Descrizione del Ghiretto o Ratto bianco 95

Descrizione del Moscardino. 111

Descrizione della parte del Gabinetto Spettante alla Storia naturale del Ghiro , del Ghiretto o Ratto bianco , e del Moscardino. 120

Descrizione del Grosso Campagnuolo 128

Descrizione della Marmotta: 152

Descrizione della parte del Gabinetto che riguarda

<i>guarda la Storia naturale del Grosso Cam-</i>	
<i>pagnuolo, e della Marmotta.</i>	174
<i>Descrizione dell' Orso.</i>	214

Aggiunte, e Supplementi.

A <i>ggiunta all' articolo della Marmotta.</i>	<i>pag. 178</i>
<i>Della Marmotta di Kamtschatha</i>	179
<i>Della Marmotta del Capo di Buona Speranza.</i>	180
<i>Aggiunta all' articolo dell' Orso bianco</i>	246
<i>Supplemento alla Storia delli Animali</i>	<i>Quadrupedi.</i>
<i>Daman Israele.</i>	187
<i>Dell' Orso.</i>	239

Fine dell' Indice.

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova.

A Vendo veduto per la Fede di Revisione, ed Approvazione del P. F. Gio: Tommaso Mascaroni Inquisitor Generale del Santo Offizio di Venezia nel Libro intitolato: *Storia Naturale, generale, e particolare, del Sig. di Buffon, Stampa*, non v'esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e buoni costumi; concediamo Licenza ad Antonio Zatta Stampator di Venezia, che possi essere stampato, osservando li ordini in materia di Stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 21. Agosto 1786.

(ANDREA QUERINI RIF.

(FRANCESCO MOROSINI 2. CAV. PROC. RIF.

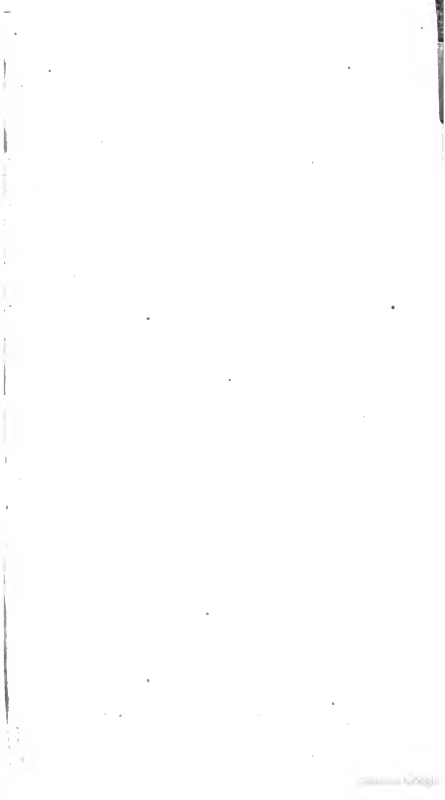
(NICCOLO' BARBARIGO RIF.

Registrato in Libro a Carte 198. al Num. 1814.

Giuseppe Gradenigo Segr.

1786. 22. Agosto. Registr. in Libro nel Magistr.
Eccellentiss. contro la Bestemmia a C. 136.

Francesco Crucis Not.





B.23.6.412



C F 2 6 0 6 8 7 8

B.N.C.F.
FIRENZE

